



TUGAS AKHIR – KS 141501

**EVALUASI KESUKSESAN ONLINE
MONITORING SISTEM PERBENDAHARAAN
DAN ANGGARAN NEGARA DENGAN
PENDEKATAN DELONE & MCLEAN
INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL**

Ihsan Kurniawan
5212 105 702

Dosen Pembimbing

Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom., M.T.

Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.

JURUSAN SISTEM INFORMASI

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2016



FINAL PROJECT – KS 141501

***SUCCESS EVALUATION OF ONLINE
MONITORING SYSTEM OF TREASURY AND
STATE BUDGET USING DELONE AND
MCLEAN INFORMATION SYSTEM SUCCESS
MODELS***

Ihsan Kurniawan
5212 105 702

Academic Promotors

Febby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom., M.T.

Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.

**INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT
Information Technology Faculty
Sepuluh Nopember Institut of Technology
Surabaya 2016**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

**Evaluasi Kesuksesan Online Monitoring Sistem
Perbendaharaan dan Anggaran Negara Dengan
Pendekatan *DeLone and McLean Information System
Success Model***

Segala proses pengerjaan Tugas Akhir ini tidak akan dapat terwujud tanpa dukungan, bantuan dan dorongan dari beberapa pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan dukungan, bantuan dan semangat kepada penulis. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya ini diberikan kepada:

1. Desi Liana, istri tercinta dan Queensha Azalea Nasir, anak tersayang yang sudah memberikan dukungan, dorongan semangat dan doa tiada henti untuk penulis agar dapat segera menyelesaikan masa perkuliahan dan juga menyelesaikan Tugas Akhir ini;
2. Ibunda, Papa dan Mama serta seluruh keluarga besar yang terus mendoakan keberhasilan dan kesuksesan bagi penulis;
3. Bapak Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Wali yang banyak membantu dan mengarahkan penulis selama tiga setengah tahun perkuliahan pada Jurusan Sistem Informasi ITS;
4. Ibu Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I atas semua waktu, arahan dan bimbingannya hingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini;
5. Ibu Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu

penuh kesabaran untuk terus membimbing penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir;

6. Keluarga besar Pegawai Tugas Belajar DJPB di Jurusan SI-ITS angkatan 2012, (Ichwan Pradana, Marthony Mandra, Mirza Rahmat Suharta, Mohamad Fajar Budiman) yang terus mendukung penulis selama menyelesaikan program Tugas Belajar di ITS;
7. Direktorat Jenderal Perbendaharaan atas segala kepercayaan dan amanah yang diberikan kepada penulis;
8. Keluarga besar KPPN Surabaya I yang banyak membantu penulis untuk mengumpulkan data dalam penelitian Tugas Akhir ini;
9. Bapak Hermono, selaku Laboran Laboratorium PPSI, beserta para Admin atas segala bantuannya di dalam memfasilitasi seluruh keperluan administrasi Tugas Akhir;
10. Jurusan Sistem Informasi ITS atas segala ilmu dan pembelajaran yang penulis dapatkan selama menimba ilmu di kampus tercinta ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada di dalam Tugas Akhir ini. Kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat memberikan ilmu dan manfaat bagi seluruh pembaca.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KESUKSESAN ONLINE MONITORING SISTEM PERBENDAHARAAN DAN ANGGARAN NEGARA DENGAN PENDEKATAN DELONE & MCLEAN INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Ihsan Kurniawan

5212 105 702

Surabaya, Januari 2016

KETUA

JURUSAN SISTEM INFORMASI

Dr. Ir. Aris Wahyunto, M.Kom.

NIP.196503101991021001



LEMBAR PERSETUJUAN**EVALUASI KESUKSESAN ONLINE
MONITORING SISTEM PERBENDAHARAAN
DAN ANGGARAN NEGARA DENGAN
PENDEKATAN DELONE & MCLEAN
INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL****TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Ihsan Kurniawan
5212 105 702

Disetujui Tim Penguji: Tanggal Ujian : 14 Januari 2016
Periode Wisuda : Maret 2016

Feby Artwodini. M., S.Kom., M.T. (Pembimbing 1)

Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc. (Pembimbing 2)

Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T. (Penguji 1)

Sholiq, S.T., M.Kom., M.SA. (Penguji 2)

EVALUASI KESUKSESAN ONLINE MONITORING SISTEM PERBENDAHARAAN DAN ANGGARAN NEGARA DENGAN PENDEKATAN *DELONE & MCLEAN INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL*

Nama Mahasiswa : Ihsan Kurniawan
NRP : 5212105702
Jurusan : Sistem Informasi FTIf – ITS
Dosen Pembimbing 1 : Feby Artwodini M., S.Kom., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Hanim Maria A., S.Kom., M.Sc.

ABSTRAK

Aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM SPAN) adalah aplikasi yang dikembangkan sebagai alat monitoring transaksi yang dilakukan dengan menggunakan Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN). Aplikasi OM SPAN yang didesain sebagai alat monitoring pengelolaan perbendaharaan dan anggaran negara, juga memiliki modul yang berbeda-beda tergantung dari level user pengguna. Salah satunya adalah di level Satuan Kerja Kementrian / Lembaga sebagai pemegang kepentingan (stake holder) di Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN). Pada level ini, OM SPAN memiliki fungsi sebagai media yang akan memudahkan pekerjaan monitoring transaksi SPAN yang dilakukan pengguna. Namun belum pernah ada evaluasi terhadap pengukuran kesuksesan penggunaan aplikasi OM SPAN di tingkat pengguna.

Menurut DeLone dan McLean, pengukuran kesuksesan atas pemanfaatan sebuah aplikasi atau sistem

informasi dapat dilakukan dengan memanfaatkan model yang mereka kembangkan. Dalam model tersebut, terdapat 6 variabel utama yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur atas kesuksesan sebuah sistem informasi yaitu : *information quality*, *system quality*, *service quality*, *use / intention to use*, *user satisfaction* dan *net benefit*. Penelitian ini menggunakan pendekatan DeLone & McLean Information System Success Model untuk dapat mengukur kesuksesan penerapan aplikasi OM SPAN dengan melihat variabel-variabel yang menjadi tolak ukur penilaian kesuksesan sebuah sistem informasi, serta keterkaitan antar variabel tersebut.

Pelaksanaan evaluasi kesuksesan aplikasi OM SPAN dilakukan dengan metode kuesioner yang dilakukan kepada pengguna OM SPAN pada level satuan kerja di lingkup kerja KPPN Surabaya. Hasil kuisisioner kemudian dianalisa baik secara data statistik kuisisioner yang dihasilkan, serta keterkaitan antar variabel yang dihitung menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM)*. Dari hasil penelitian dan pengujian, diperoleh data statistik yang menyebutkan bahwa sebagian besar pengguna merasa aplikasi OM SPAN sudah cukup sukses ditinjau dari 6 variabel yang ada dalam model penelitian. Namun tidak semua hipotesis yang dibangun untuk mendukung penelitian ini dapat terpenuhi. Selanjutnya, hasil penelitian kesuksesan aplikasi OM SPAN dapat dijadikan rekomendasi untuk pengembangan aplikasi OM SPAN di masa mendatang.

Kata kunci : ISSM, DeLone & Mclean, evaluasi kesuksesan aplikasi

***SUCCESS EVALUATION OF ONLINE MONITORING
SYSTEM OF TREASURY AND STATE BUDGET USING
DELONE AND MCLEAN INFORMATION SYSTEM
SUCCESS MODELS***

Student Name : Ihsan Kurniawan
NRP : 5212105702
Department : Sistem Informasi FTIf – ITS
Supervisor 1 : Feby Artwodini M., S.Kom., M.T.
Supervisor 2 : Hanim Maria A., S.Kom., M.Sc.

ABSTRACT

Online Monitoring of Treasury and State Budget (OM SPAN) is an application which developed as supporting application for monitoring transactions in the Treasury and the State Budget System (SPAN). OM SPAN application also has several modules, which the access of the modules depending on the user level. One of the user level is stakeholders in the State Treasury Services Office (KPPN). At this level, OM SPAN has a function to facilitate user to monitoring SPAN transactions. But there never been an evaluation conducted to measures the success of the SPAN OM application at the user level.

According to DeLone and McLean, measuring the success of an application or information systems can be done by using a model that they developed. In the model, there are six major variables which can be used as a benchmark for the success of an information system: information quality, system quality, service quality, use / intention to use, user satisfaction and net benefit. This research using DeLone and McLean Information

System Success Model approach to measure the success of OM SPAN application, using variables in the ISSM model and the relationship between variables.

This evaluation conducted by questionnaire method using stakeholders at KPPN Surabaya as respondents. Results of the questionnaire then analyzed to get the statistical data, and also the relationship between variables using Structural Equation Modeling (SEM). The results of this research obtained statistical data that says that most users find OM SPAN application has been quite successful in terms of the six variables in the research model. However, not all hypotheses are built to support this research can be fulfilled. Furthermore, the result of this research can be considered as recommendation for development of the OM SPAN application in the future.

Keywords : ISSM, DeLone and McLean, Application success measures

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Relevansi dan Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Studi Sebelumnya	7
2.2. Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara	9
2.2.1. Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB)	9
2.2.2. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN)	10
2.2.3. Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN)	11
2.2.4. Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM SPAN)	12
2.3. DeLone and McLean Information System Success Model	13

2.3.1. DeLone and McLean Information System Success Model.....	13
2.3.2. Variabel dan Indikator.....	17
2.4. Analisa Deskriptif.....	21
2.4.1. Statistical Program for Social Science (SPSS)....	21
2.4.2. Uji Validitas.....	22
2.4.3. Uji Reliabilitas.....	23
2.5. Analisa Inferensial.....	24
2.5.1. Structural Equation Model (SEM).....	24
2.5.2. Partial Least Square Structural Equation Model (PLS-SEM).....	31
2.5.2.1. Uji Model Pengukuran (Measurement Model)	31
2.5.2.2. Uji Model Struktural (Structural Model).....	32
2.5.3. Aplikasi SmartPLS.....	33
BAB III METODOLOGI.....	35
3.1. Studi Literatur.....	36
3.2. Menentukan Model Konseptual dan Hipotesis.....	36
3.3. Membuat Kuisisioner.....	41
3.4. Menyebarkan Kuisisioner.....	41
3.5. Analisa Deskriptif.....	41
3.6. Analisa Inferensial.....	41
3.7. Penarikan Kesimpulan dan Rekomendasi.....	44
BAB IV PERANCANGAN.....	45
4.1. Persiapan Pengumpulan Data.....	45
4.1.1. Perancangan Kuisisioner.....	45

4.1.2. Penyebaran Kuisisioner	47
4.2. Pengolahan Data	48
4.3. Analisis Data.....	49
BAB V IMPLEMENTASI	51
5.1. Hasil Kuesioner	51
5.2. Statistik Responden	51
5.3. Statistik Deskriptif.....	53
5.3.1. Information Quality.....	54
5.3.2. System Quality	55
5.3.3. Service Quality.....	57
5.3.4. Use	58
5.3.5. User Satisfaction	60
5.3.6. Net Benefit	61
5.4. Jawaban Pertanyaan Terbuka.....	63
5.5. Uji Validitas dan Reliabilitas	64
5.5.1. Information Quality.....	65
5.5.2. System Quality	67
5.5.3. Service Quality.....	70
5.5.4. Use	72
5.5.5. User Satisfaction	73
5.5.6. Net Benefit	74
5.6. Analisis Inferensial	75
5.6.1. Hasil Uji Pengukuran Model (Measurement Model)	75
5.6.1.1. Validitas Konvergen.....	75
5.6.1.2. Validitas Diskriminan	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Kerja OM SPAN	3
Gambar 2.2 DeLone and McLean Model 1992.....	15
Gambar 2.3 DeLone and McLean Model 2003.....	16
Gambar 2.4 Model DeLone & McLean dalam penelitian Yi-Shun-Wang	17
Gambar 3.1 Metodologi pengerjaan Tugas Akhir.....	35
Gambar 3.2 Model konseptual yang akan digunakan	36
Gambar 3.3 Model SEM dari ISSM Penelitian.....	43
Gambar 5.1 Komposisi jenis kelamin responden.....	51
Gambar 5.2 Komposisi usia responden.....	52
Gambar 5.3 Komposisi masa penggunaan OM SPAN.....	53
Gambar 5.4 Persentase jawaban responden pada variabel Information Quality.....	55
Gambar 5.4 Persentase jawaban responden pada variabel Information Quality.....	55
Gambar 5.5 Persentase jawaban responden pada variabel System Quality	56
Gambar 5.6 Persentase jawaban responden pada variabel Service Quality.....	58
Gambar 5.7 Persentase jawaban responden pada variabel Use	59
Gambar 5.8 Persentase jawaban responden pada variabel User Satisfaction.....	61
Gambar 5.9 Persentase jawaban responden pada variabel Net Benefit.....	62

Gambar 5.10 Hasil Loading Factor awal.....76

Gambar 5.11 Hasil Loading Factor modifikasi model77

Gambar 6.1 Hasil uji struktural model89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian tentang Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Dengan Model DeLone and McLean.....	7
Tabel 2.2 Indikator Dalam Model DeLone and McLean ISSM Yang Digunakan Oleh Yi-Shun Wang.....	19
Tabel 2.3 Indeks Pengujian Kelayakan Model.....	27
Tabel 2.4 Perbedaan jenis SEM	30
Table 3.1. daftar variabel, indicator dan pertanyaan	38
Tabel 5.1 Rentang nilai skala likert.....	53
Tabel 5.2 Statistik deskriptif Information Quality	54
Tabel 5.3 Statistik deskriptif System Quality.....	56
Tabel 5.4 Statistik deskriptif Service Quality	57
Tabel 5.5 Statistik deskriptif Use	59
Tabel 5.6 Statistik deskriptif User Satisfaction	60
Tabel 5.7 Statistik deskriptif Net Benefit.....	54
Tabel 5.8 Jawaban pertanyaan terbuka.....	54
Tabel 5.9 Hasil uji validitas Information Quality.....	65
Tabel 5.10 Nilai Cronbach's Alpha Information Quality.....	66
Tabel 5.11 Hasil uji validitas System Quality	67
Tabel 5.12 Hasil uji validitas kedua System Quality	68
Tabel 5.13 Nilai Cronbach's Alpha System Quality	69
Tabel 5.14 Hasil uji validitas Service Quality.....	70
Tabel 5.15 Nilai Cronbach's Alpha Service Quality.....	71
Tabel 5.16 Hasil uji validitas Use	71

Tabel 5.17 Nilai Cronbach's Alpha Use.....	72
Tabel 5.18 Hasil uji validitas User Satisfaction	72
Tabel 5.19 Nilai Cronbach's Alpha User Satisfaction	73
Tabel 5.20 Hasil uji validitas Net Benefit	73
Tabel 5.21 Nilai Cronbach's Alpha Net Benefit	74
Tabel 5.22 Hasil nilai Average Variance Extracted (AVE) ...	80
Tabel 5.23 Nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability	80
Tabel 5.24 Hasil korelasi laten variabel (konstruk).....	80
Tabel 5.25 Hasil nilai R-Square variabel dependent	82
Tabel 5.26 Hasil uji struktural model	83
Tabel 5.27 Hasil uji hipotesa model	87

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan Tugas Akhir, dan relevansi atau manfaat kegiatan Tugas Akhir.

1.1. Latar Belakang

Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN) adalah sebuah sistem yang dibangun oleh Kementerian Keuangan dengan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan keuangan negara. Hal ini juga dilakukan untuk memenuhi tuntutan dari Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan negara dan Undang-Undang No.1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara. Selain itu, pembangunan dan implementasi SPAN merupakan sebuah langkah yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan untuk mengintegrasikan sistem informasi manajemen keuangan negara dan melakukan modernisasi pengelolaan keuangan negara yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja.

Dalam penerapannya, SPAN yang sudah mulai diimplementasikan ternyata memiliki keterbatasan bagi para penggunanya. Salah satunya adalah adanya keterbatasan bagi pengguna untuk dapat melakukan akses ke sistem guna melakukan monitoring serta pengecekan atas informasi transaksi yang telah dilakukan. Hal ini dikarenakan SPAN belum menyediakan keseluruhan modul yang dibutuhkan untuk melakukan monitoring dan menyusun proses reporting terkait transaksi keuangan negara yang dilakukan. Sehingga dalam sebuah sistem yang besar dan terintegrasi tersebut, pengguna justru tidak memiliki akses untuk mengetahui sudah

sejauh mana dokumen transaksi keuangan mereka diproses dalam sistem SPAN.

Keterbatasan dan kebutuhan yang ada tersebut kemudian diakomodir dengan cara membuat aplikasi Online Monitoring SPAN (OM SPAN). OM SPAN merupakan sebuah sistem informasi berbasis web yang terpisah dari SPAN yang diluncurkan pada akhir November 2014 lalu. OM SPAN secara konseptual bekerja dengan cara memindahkan data dari server SPAN ke servernya sendiri sesuai kebutuhan. Pemindahan data yang dilakukan bersifat incremental sesuai dengan batch dalam setiap jam maupun batch yang ada pada penutupan hari kerja. Dengan aplikasi OM SPAN ini, diharapkan pengguna dapat mendapatkan kemudahan untuk melakukan monitoring atas setiap transaksi keuangan dalam SPAN. Pengguna hanya perlu mengakses aplikasi OM SPAN dengan menggunakan komputer dan atau *mobile devices* yang terkoneksi dengan internet.

Namun demikian, hingga saat ini belum ada data atau hasil evaluasi terkait keberhasilan atau kesuksesan atas penerapan aplikasi OM SPAN. Evaluasi yang pernah dilakukan atas OM SPAN sebelumnya terbatas pada faktor kualitas aplikasi yang dilakukan oleh Marthony Mandra [1] yang mengukur kualitas aplikasi OM SPAN berdasarkan aspek *integrity*, *correctness* dan *reliability*.

Menurut William H DeLone dan Ephraim R McLean [2], evaluasi kesuksesan sebuah sistem informasi dapat dilakukan dengan menggunakan model yang mereka kembangkan. Namun dengan catatan bahwa penelitian yang dilakukan harus memperhatikan keterkaitan antara *dependent* dan *independent*

variabel pada model tersebut, untuk dapat memberikan hasil evaluasi yang lebih komprehensif dan mampu untuk dijadikan informasi dan masukan bagi pengembangan sistem informasi tersebut ke depannya.

Hal tersebut kemudian dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao [3]. Dalam penelitiannya, Yi-Shun Wang melakukan evaluasi kesuksesan atas sistem informasi pemerintahan dengan menggunakan model DeLone and McLean. Dari penelitian tersebut, Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao dapat memberikan hasil yang komprehensif atas kesuksesan sistem informasi dengan penilaian atas enam variabel, yaitu *information quality*, *system quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction* dan juga *net benefit*.

Dikarenakan penjelasan serta hasil penelitian yang sudah dilakukan di atas, maka penulis merasa bahwa dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengevaluasi kesuksesan atas sistem informasi OM SPAN. Dengan evaluasi yang dilakukan, maka diharapkan dapat diperoleh hasil yang komprehensif terkait kesuksesan OM SPAN. Selain itu, hasil yang diperoleh juga diharapkan dapat dijadikan masukan kepada pihak pengembang sistem informasi sebagai bahan pengembangan kedepan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus utama dan perlu diperhatikan adalah:

1. Bagaimana hasil dari evaluasi kesuksesan aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan

Anggaran Negara yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *DeLone and McLean Information System Success Mode*?

2. Apa saja rekomendasi yang dapat diberikan pada pengembang aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara dengan melihat hasil dari evaluasi yang dilakukan?

1.3. Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi kesuksesan OM SPAN dalam penelitian ini dilakukan hanya dari aspek penerapan OM SPAN dan manfaat yang diterima oleh pengguna, tanpa mempertimbangkan aspek penerapan lain seperti, namun tidak terbatas pada, masalah perencanaan dan pengembangan sistem, masalah terkait keamanan data, dan masalah yang muncul dalam tahapan implementasi
2. Model pada penelitian ini hanya menggunakan pendekatan DeLone and McLean Information System Success Model
3. Responden untuk proses penelitian ini adalah operator OM SPAN pada Satuan Kerja di wilayah kerja Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara Surabaya

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hasil evaluasi kesuksesan dengan pendekatan *DeLone and McLean Information System Success Model* pada Online Monitoring Sistem Perbendaharaan Negara.
2. Memperoleh rekomendasi yang dapat dijadikan saran untuk pengembangan aplikasi OM SPAN dengan melihat hasil dari evaluasi yang dilakukan.

1.5. Relevansi dan Manfaat Penelitian

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Dapat membantu Direktorat Jenderal Perbendaharaan untuk mendapatkan informasi mengenai kesuksesan aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara.
2. Dapat memberikan luaran berupa sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk memudahkan pemahaman tentang apa yang akan dilakukan pada Tugas Akhir, berikut ini akan diuraikan dan dijelaskan teori-teori dan bahan penelitian lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam Tugas Akhir.

2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian tentang evaluasi kesuksesan sistem informasi dengan menggunakan model DeLone and McLean pernah dilakukan sebelumnya oleh Dimas Prayogo, Rizka Marsa Pramadani dan Yi-Shun Wang.

**Tabel 2.1 Penelitian tentang Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi
Dengan Model DeLone and McLean**

Peneliti	Judul Tugas Akhir	Metode Penelitian
Dimas Prayogo	Evaluasi Kinerja Aplikasi Indeks Pengajaran Dosen Dengan Menggunakan Gap Analisis	<ul style="list-style-type: none">• Studi literatur• Wawancara• Kuesioner
Rizka Marsa Pramadani	Analisis Keberhasilan E-Procurement Pemerintah Kota Surabaya Menggunakan Information System Success Model	<ul style="list-style-type: none">• Studi literatur• Kuisisioner
Yi-Shun Wang	Assessing eGovernment systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems success	<ul style="list-style-type: none">• Studi literatur• Kuisisioner

Dari penelitian yang dilakukan oleh Dimas Prayogo [4], penghitungan GAP analisis dilakukan dengan melihat hasil analisa kuisisioner yang diisi oleh mahasiswa FTIF sebagai pengguna serta kuisisioner yang diisi oleh pihak pengembang. Dari kuisisioner tersebut, peneliti kemudian dapat mengukur hasil kinerja aplikasi yang sudah diterapkan dengan kinerja aplikasi yang diharapkan oleh pengembang. Untuk penentuan matriks atau variabel, peneliti menggunakan matriks yang sudah dinyatakan dalam jurnal pengembangan model DeLone and McLean. Dalam penelitiannya, sampel yang diambil sebagai pengguna adalah mahasiswa FTIF. Sedangkan aplikasi Indeks Penilaian Dosen adalah aplikasi yang sifatnya wajib untuk digunakan oleh seluruh mahasiswa ITS.

Dalam penelitian yang dilakukan Rizka Marsa Primadani [5], objek penelitian dilakukan dengan scope yang terarah untuk aplikasi yang dipergunakan khusus dalam lingkup pemerintahan. Dalam penelitiannya peneliti melakukan menggunakan sampel dari tiga pihak pengguna, yaitu pihak pengguna di sektor pemerintahan, pihak pengguna dari badan usaha serta pihak yang dianggap ahli dalam penggunaan *e-procurement*. Untuk penyusunan kuisisioner, peneliti menggunakan matriks / variabel yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Yi-Shun Wang. Aplikasi *e-Procurement* yang merupakan bagian dari *e-government* ini memiliki sifat wajib bagi institusi pemerintahan yang ingin melakukan pengadaan secara lelang, dan wajib digunakan untuk badan usaha yang ingin menjadi peserta lelang.

Sedangkan pada penelitian Yi-Shun Wang [3] lebih difokuskan pada penerapan aplikasi *e-government* yang bersifat *Government to Citizen* (G2C) tanpa membatasi jenis atau lingkup aplikasi yang digunakan. Sampel yang digunakan

diambil dari berbagai pengguna aplikasi pemerintahan yang disediakan pada berbagai sektor yang ada di Taiwan. Dalam pemilihan sampel, Yi-Shun Wang memastikan bahwa sampel merupakan seorang pengguna dari aplikasi pemerintahan yang ada di Korea, tanpa memperhatikan faktor lain seperti usia, intensitas atau juga kebutuhan pengguna atas aplikasi tersebut. Dengan uraian terkait pelaksanaan dan hasil dari penelitian di atas, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa penelitian atas evaluasi penerapan sistem informasi OM SPAN dengan pendekatan DeLone and McLean dapat dilakukan, dengan memperhatikan pengambilan sebagian sampel dari pengguna yang tersebar luas, serta menggunakan model yang disesuaikan dengan kebutuhan akan hasil evaluasi aplikasi yang diharapkan.

2.2. Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara

Berikut ini merupakan elemen-elemen utama yang berkaitan dengan penyelenggaraan dan penggunaan aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM SPAN).

2.2.1. Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB)

Dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor 184/PMK.01/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Keuangan [6], disebutkan bahwa Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB) adalah instansi vertikal Kementerian Keuangan yang mempunyai tugas untuk melakukan pengelolaan perbendaharaan negara. Untuk dapat melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Jenderal Perbendaharaan memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Penyiapan perumusan kebijakan Kementerian Keuangan di bidang perbendaharaan negara;
- b. Pelaksanaan kebijakan di bidang perbendaharaan negara sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- c. Penyusunan standar, norma, pedoman, kriteria, dan prosedur di bidang perbendaharaan negara;
- d. Pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang perbendaharaan negara;
- e. Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal

2.2.2. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN)

Dalam Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-66/PB/2005 tentang Mekanisme Pelaksanaan Pembayaran Atas Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara [7], disebutkan bahwa Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) adalah instansi vertikal DJPB yang berada di daerah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Kantor Wilayah DJPB. Dalam lingkup kerja DJPB, KPPN memiliki tugas sebagai berikut :

- a. Melaksanakan sebagian kewenangan perbendaharaan dan kuasa bendahara umum;
- b. Menyalurkan pembiayaan atas beban anggaran;
- c. Melakukan penatausahaan penerimaan dan pengeluaran anggaran melalui dan dari kas negara berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam pelaksanaan tugasnya tersebut, maka KPPN menyelenggarakan fungsi-fungsi sebagai berikut :

1. Pengujian terhadap dokumen Surat perintah Membayar (SPM) berdasarkan perundang-undangan;
2. Penerbitan SP2D dari kas negara atas nama Menteri Keuangan (Selaku Bendahara Umum Negara);
3. Penyaluran pembiayaan atas beban APBN;
4. Penilaian dan pengesahan terhadap penggunaan uang yang telah disalurkan;
5. Penatausahaan penerimaan dan pengeluaran negara melalui dan dari kas negara;
6. Pengiriman dan penerimaan kiriman uang;
7. Penyusunan laporan pelaksanaan APBN;
8. Penyusunan laporan realisasi pembiayaan yang berasal dari PHLN;
9. Penatausahaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP);
10. Penyelenggaraan Verifikasi transaksi keuangan dan akuntansi;
11. Pembuatan tanggapan dan penyelesaian temuan hasil pemeriksaan;
12. Pelaksanaan kehumasan.

2.2.3. Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN)

Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN) adalah sebuah sistem informasi manajemen keuangan negara yang terintegrasi (*Integrated Financial Management Information System* - IFMIS), yang diakses secara online dan memiliki *single database* terpusat. Dengan penerapan sistem informasi

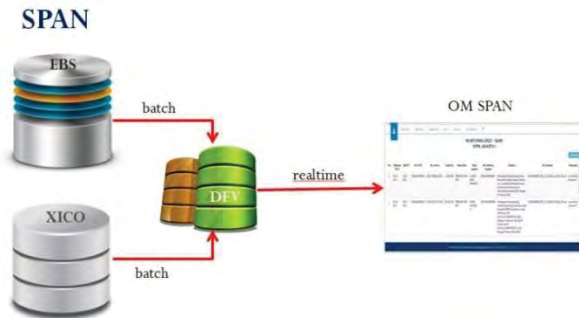
SPAN ini, maka setiap proses terkait dengan pengelolaan anggaran sudah dilakukan dengan menggunakan sistem yang terpusat dan terintegrasi menggunakan sistem database tunggal. Sehingga tidak ada lagi perekaman data berulang yang dilakukan di unit satuan kerja, unit vertikal DJPB dan juga di kantor pusat DJPBN.

2.2.4. Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM SPAN)

Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM SPAN) adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dibangun sebagai alat untuk melakukan monitoring transaksi yang ada dalam SPAN. Tujuan dari pembangunan dan pengimplentasian aplikasi OM SPAN adalah untuk menyajikan laporan (reporting) sebagai salah satu kebutuhan dalam proses bisnis organisasi. Sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-41/PB/2014 tentang Penggunaan Aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara, aplikasi OM SPAN dapat diakses oleh pengguna, dalam hal ini adalah namun tidak terbatas pada, Kantor Pusat DJPB, Kanwil DJPB, KPPN dan Satuan Kerja yang telah memiliki kode pengguna aplikasi (*username*) dan kata sandi (*password*) yang telah terdaftar sebelumnya.

Secara konseptual, aplikasi OM SPAN akan memindahkan data dari Server SPAN dan disimpan dalam server tersendiri yang dilakukan secara *incremental* dalam bentuk *batch*. Dengan cara tersebut, maka setiap aktivitas terkait yang dilakukan untuk melakukan monitoring setiap transaksi terkait dengan penggunaan SPAN tidak akan mengganggu kinerja dari server SPAN sendiri, meskipun dampaknya harus ada jeda antara kondisi yang ada dalam server SPAN dengan

server OM SPAN (tidak *real-time*). Sehingga dengan sendirinya, OM SPAN menjadi aplikasi terpisah yang diaplikasikan untuk memenuhi kebutuhan pengguna SPAN dalam melakukan monitoring.



Gambar 2.1 Konsep Kerja OM SPAN

Dalam aplikasi OM SPAN, informasi yang ditampilkan terbagi menjadi sekurangnya 7 modul yang membedakan jenis informasi dan transaksi dalam penggunaan SPAN. Kesetiap modul tersebut memiliki rincian terkait informasi yang sekurangnya harus dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan informasi dari sisi pengguna.

2.3. DeLone and McLean Information System Success Model

Berikut ini elemen-elemen yang berkaitan dengan DeLone and McLean Information System Success Model

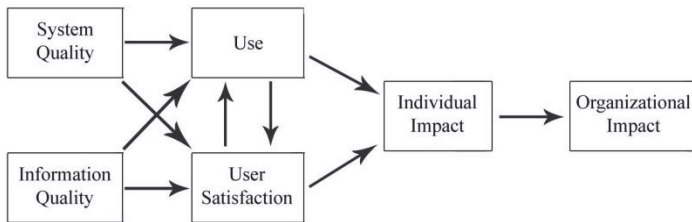
2.3.1. DeLone and McLean Information System Success Model

Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean merupakan model yang digunakan untuk mengukur tingkat kesuksesan penerapan sebuah sistem informasi yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean [8]. Model tersebut

ditujukan untuk digunakan sebagai kerangka kerja dan model dalam melakukan pengukuran variabel-variabel yang dianggap menentukan kesuksesan penerapan sistem informasi.

Model yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean awalnya menganalisis bahwa kesuksesan sebuah sistem informasi dapat dilakukan dengan mengukur enam variabel terkait penerapan sistem informasi. Keenam variabel tersebut adalah kualitas sistem (*system quality*), informasi yang dihasilkan oleh sistem (*information quality*), penggunaan dari output maupun dari sistem itu sendiri (*use*), respon user terhadap sistem informasi yang dilihat dari kepuasan user (*user satisfaction*), manfaat penerapan sistem informasi terhadap pengguna (*individual impact*) dan manfaat penerapan sistem informasi terhadap organisasi (*organisational impact*). Keterkaitan antara enam variabel tersebut kemudian digambarkan dalam model kesuksesan sistem informasi.

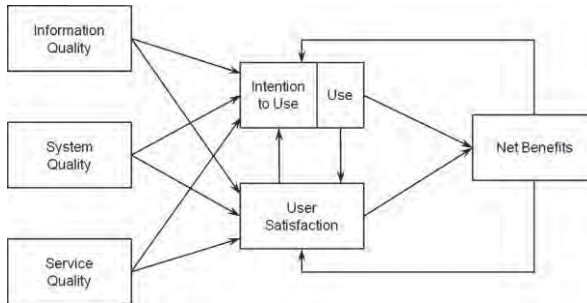
Dalam model yang diperkenalkan pertama kali tersebut, DeLone dan McLean menyebutkan bahwa *system quality* adalah variabel yang digunakan untuk mengukur kesuksesan dari sisi teknis. Sedangkan *information quality* adalah variabel yang digunakan untuk mengukur dari sisi *semantic*. Kedua variabel tersebut secara langsung akan mempengaruhi variabel *use* dan *user satisfaction*. Sementara untuk variabel *use* dan *user satisfaction* akan memiliki sifat saling mempengaruhi antara satu sama lain. Dari variabel *use* dan *user satisfaction*, dapat dilakukan pengukuran dampak penerapan sistem informasi pada tingkat pengguna serta pada tingkat organisasi.



Gambar 2.2 DeLone and McLean Model 1992

Dalam penerapannya, banyak penelitian yang menjadikan model kesuksesan DeLone and McLean sebagai kerangka penelitian untuk mengukur kesuksesan pada variabel tertentu saja. Hal ini berbeda dengan maksud dari tujuan pengukuran kesuksesan sistem informasi dengan model yang dikembangkan DeLone and McLean yaitu untuk memberikan hasil pengukuran yang lebih komprehensif atas sistem informasi secara keseluruhan.

Seiring dengan perkembangan dan semakin tinggi kebutuhan akan sistem informasi, serta banyaknya penelitian yang menjadikan model awal DeLone and McLean Information System Success Model sebagai kerangka kerja penelitian, maka pada tahun 2003 DeLone and McLean melakukan pengembangan kembali terhadap model tersebut. Pada model yang baru ini, mereka menambahkan variabel *service quality* sebagai variabel dependent yang mempengaruhi kesuksesan penerapan sistem informasi. Sehingga pada model terbaru terdapat tiga variabel yang harus diukur secara terpisah, yaitu *system quality*, *information quality* dan *service quality* yang secara langsung akan mempengaruhi variabel penggunaan sistem (*use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

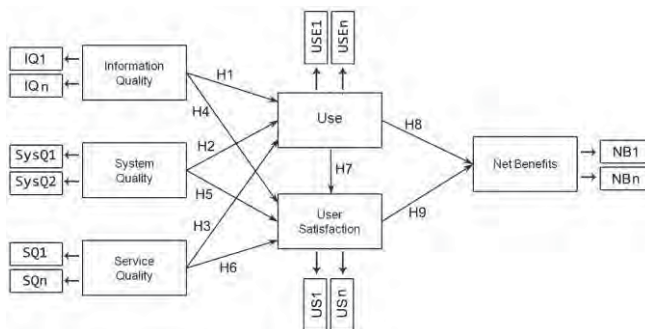


Gambar 2.3 DeLone and McLean Model 2003

Adanya perbedaan sifat dan perilaku dari penerapan sistem informasi seperti sistem informasi yang bersifat keharusan (*mandatory*) dan kesediaan (*voluntary*), membuat perubahan pada variabel use yang ada pada model DeLone and McLean. Dalam model yang dikembangkan pada tahun 2003, DeLone dan McLean menyarankan penggunaan *intention to use* untuk mengukur sikap pengguna dalam menerima penerapan sistem informasi (*attitude*) dan penggunaan use untuk mengukur perilaku pengguna dalam menggunakan sistem informasi (*behavior*). Sedangkan keterkaitan antara *use* dan *user satisfaction* masih mengikuti model yang sebelumnya, dimana penggunaan dari sebuah sistem (*use*) akan mempengaruhi kepuasan pengguna atas penggunaan sistem tersebut (*user satisfaction*). Dan kepuasan atas penggunaan sistem (*user satisfaction*) akan mempengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan sistem (*intention to use*).

Dari penggunaan sistem dan kepuasan pengguna atas sistem tersebut, maka kemudian akan muncul *net benefits* yang dapat dirasakan oleh pengguna. Dalam hal ini, pengguna dapat berarti pelaku yang menggunakan sistem secara langsung atau juga pihak yang merasakan manfaat atas penerapan sistem informasi.

Model yang telah dikembangkan ini kemudian menjadi dasar bagi banyak penelitian terkait evaluasi kesuksesan penerapan sistem informasi. Salah satunya adalah yang dilakukan oleh Yi-Shun Wang pada tahun 2007 [3]. Dalam penelitiannya, Yi-Shun Wang menggunakan model yang disesuaikan dengan kebutuhan akan evaluasi kesuksesan atas aplikasi pemerintahan yang bersifat Government 2 Citizen (G2C). Sifat aplikasi G2C yang lebih ke arah *volunteer* membuat model yang digunakan dalam penelitian ini tidak memakai variabel *intention to use*, dikarenakan variabel tersebut lebih mengarah ke aplikasi yang sifatnya harus untuk digunakan. Sedangkan untuk pengukuran kesuksesan aplikasi dinilai lebih tepat jika menggunakan variabel *Use* yang mengukur perilaku pengguna dalam penggunaan aplikasi (*behaviour*). Dan untuk pemilihan indikator dari masing-masing variabel, Yi-Shun Wang menggunakan referensi atas penelitian yang pernah ada sebelumnya dengan alasan untuk menjaga validitas atas penelitian yang dilakukan.



Gambar 2.4 Model DeLone & McLean Dalam Penelitian Yi-Shun Wang

2.3.2. Variabel dan Indikator

Menurut Kaur SP [9], variabel adalah istilah yang digunakan oleh peneliti pada saat melakukan sebuah proyek penelitian.

Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi variabel yang ada saat proses perancangan proyek secara kuantitatif dibuat. Dengan penentuan variabel, maka akan lebih mudah bagi peneliti untuk memahami kejelasan istilah dan juga konsep model yang dikembangkan.

Menurut Stacie Petter [10], indikator merupakan karakteristik dari variabel atau dimensi yang diinginkan untuk diukur dalam sebuah penelitian.

Berdasarkan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean yang telah dievaluasi dan diperkenalkan pada tahun 2003 [2], yang kemudian digunakan oleh Yi-Shun Wang dalam penelitiannya [3], terdapat enam variabel dalam penentuan kesuksesan sistem informasi yang digunakan dalam model DeLone & McLean. Enam variabel tersebut dapat menurut Stacie Petter [10] dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *System quality*

Merupakan karakteristik dari sistem yang dapat dan ingin diukur dari sistem itu sendiri yang dilihat dari akses pengguna dan antarmuka aplikasi.

2. *Information quality*

Merupakan karakteristik yang diinginkan dari output atau keluaran dari sistem yang digunakan.

3. *Service quality*

Kualitas dukungan atas penggunaan sistem oleh pengguna yang didapatkan dari penyedia sistem informasi.

4. *Usage*

Tingkat dan atau frekuensi tentang bagaimana user mampu menggunakan sistem informasi yang telah diterapkan.

5. *User Satisfaction*

Tingkat kepuasan pengguna atas penggunaan sistem informasi yang dilihat dari laporan atau keluaran dari sistem informasi, kualitas sistem informasi, dan atau support service yang ada.

6. *Net Benefits*

Sejauh mana manfaat dari penerapan sistem informasi dalam berkontribusi terhadap keberhasilan individu, kelompok dan atau organisasi.

Untuk mengukur masing-masing variabel tersebut, maka dibutuhkan indikator-indikator yang dapat menggambarkan pengukuran atas masing-masing variabel. Indikator-indikator yang digunakan oleh Yi-Shun Wang dalam penelitian kesuksesan sistem informasi dengan platform G2C diambil dari penelitian-penelitian valid sebelumnya dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Indikator Dalam Model DeLone and McLean ISSM Yang Digunakan Oleh Yi-Shun Wang

Indikator	Penjelasan	Contoh Pernyataan / Pengukuran
Information Quality		
Completeness	Kelengkapan informasi yang disajikan sistem	Aplikasi menyediakan informasi dengan lengkap
Relevance	Informasi yang dihasilkan oleh	Aplikasi Menyajikan informasi yang tepat

	sistem sesuai kebutuhan pengguna	sesuai kebutuhan
Timely	Informasi yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan kondisi saat itu	Aplikasi menyajikan informasi yang <i>up-to-date</i>
System Quality		
Adaptability	Sistem dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi dapat diakses dengan koneksi internet apapun - Aplikasi dapat diakses dengan berbagai jenis browser
Ease of Use	Kemudahan sistem untuk digunakan dalam hal interaksi antara pengguna dengan sistem	Aplikasi mudah untuk digunakan
Service Quality		
Assurance	Jaminan layanan dalam penerapan sistem untuk kenyamanan penggunaan	Jika terdapat masalah dalam penggunaan aplikasi, penyedia menyediakan jaminan pelayanan untuk membantu penyelesaian masalah tersebut
Empathy	Layanan dalam memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna terkait penerapan sistem	Penyedia secara khusus memberikan perhatian kepada anda terkait penggunaan aplikasi
Use		
Nature Of Use	Sikap penggunaan yang dilakukan	Anda sangat tergantung dengan aplikasi ini

	pengguna terhadap sistem	
Frequency of Use	Frekuensi pengguna dalam mengakses atau menggunakan sistem	Anda sangat sering menggunakan aplikasi ini
User Satisfactions		
User Surveys	Kepuasan pengguna yang ditunjukkan dalam pengisian survey kepuasan	<ul style="list-style-type: none"> - Anda merasa puas dengan aplikasi ini - Aplikasi ini sesuai dengan ekspektasi anda
Net benefit		
Time savings	Efisiensi waktu saat pencarian suatu informasi setelah sistem diterapkan	Aplikasi ini menghemat waktu kerja anda
Effectiveness	Efektivitas aplikasi dalam membantu pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan	Aplikasi ini memudahkan penyelesaian pekerjaan anda

2.4. Analisa Deskriptif

Berikut ini elemen-elemen yang terkait dengan analisa deskriptif dalam penelitian.

2.4.1. *Statistical Program for Social Science (SPSS)*

Statistical Program for Social Science (SPSS) adalah aplikasi komputer yang digunakan untuk menganalisis data statistik. Pada aplikasi SPSS, pengguna dapat menggunakan berbagai tipe file data untuk diolah dan mendapatkan hasil yang dapat ditampilkan dalam bentuk laporan tabulasi, grafik dan atau diagram dari berbagai statistik deskriptif dan analisis statistik

yang kompleks. Sehingga bisa dikatakan jika SPSS adalah sebuah sistem pengolahan data analisis statistik yang komplit dan juga fleksibel.

Alasan dari penggunaan SPSS untuk melakukan analisa deskriptif dari data yang akan diolah adalah dikarenakan dialog antarmuka yang mudah untuk dipelajari dan dipergunakan. Selain itu, terdapat banyak referensi yang memberikan pemahaman tentang penggunaan SPSS dalam pengolahan dan pengujian data statistik. Adapun pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan SPSS adalah statistik deskriptif, uji validitas dan uji reliabilitas.

2.4.2. Uji Validitas

Menurut I Gusti Ngurah Agung [12], validitas menunjukkan sejauh mana nilai ukuran yang diperoleh dapat dengan benar menyatakan hasil pengamatan yang ingin diukur. Pada umumnya, validitas dibutuhkan pada pengukuran yang bersifat psikologis atau non-fisik.

Menurut Widiyanto [13] uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Bivariate Pearson* (Korelasi Produk Momen Pearson). Metode ini akan menghitung korelasi antara masing-masing item dalam kuisioner dengan skor total dari item tersebut. Apabila suatu item memiliki korelasi yang signifikan terhadap total skor item tersebut, maka item tersebut bisa dianggap valid. Koefisien korelasi produk momen pearson sendiri dituliskan dalam rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Dimana :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item

Y = skor total

N = banyaknya sampel

Pengujian untuk menentukan sebuah item dinyatakan valid akan menggunakan taraf signifikan 0.05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item memiliki korelasi signifikan terhadap skor total dan dinyatakan valid.
2. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item tidak memiliki korelasi signifikan terhadap skor total dan dinyatakan tidak valid.

2.4.3. Uji Reliabilitas

Menurut Singarimbun [11], reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya dan dapat diandalkan. Setiap alat yang dijadikan sebagai pengukur harus memiliki kemampuan untuk memberikan hasil yang relatif konsisten dari waktu ke waktu.

Dengan bantuan perangkat lunak SPSS, uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* yang dituliskan dengan rumus :

$$r_n = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum a_b^2}{a_i^2} \right]$$

Dimana :

r_n = Reliabilitas Instrumen

k = banyaknya item pernyataan

$\sum a_b^2$ = Jumlah Varian Butir

a_i^2 = Varian Total

Menurut Widiyanto [13], uji reliabilitas dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 dan item akan dikatakan reliable jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar 0,6. Semakin besar nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan, maka semakin besar pula tingkat reliabilitas kuisioner yang dibuat.

2.5. Analisa Inferensial

Berikut ini elemen-elemen yang terkait dengan analisa inferensial dalam penelitian.

2.5.1. *Structural Equation Model* (SEM)

Menurut Hair [14], *Structural Equation Model* (SEM) adalah teknik statistika yang dapat digunakan untuk menganalisa pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya dan atau konstruk laten satu dengan yang laten lainnya. Metode SEM memungkinkan untuk melakukan secara langsung terhadap analisa antar variabel dependen dan independen yang terdapat dalam model multi-variant. Menurut Yamin [15], SEM adalah teknik yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang ada dalam sebuah model. Sedangkan menurut Singgih Santoso [22], SEM adalah alat analisis statistik yang menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi untuk membuat sebuah model dan mengukur keterkaitan antar variabel yang ada di dalam model tersebut.

Menurut Hair [14], ada 7 langkah yang harus dilakukan untuk melakukan analisa SEM terhadap sebuah model.

1. Pengembangan Model Teoritis

Pada langkah ini dilakukan studi pustaka untuk dapat memperoleh justifikasi atas model teoritis yang akan dikembangkan dan digunakan dalam penelitian.

2. Pengembangan Diagram Alur

Setelah didapatkan model teoritis pada langkah pertama, maka kemudian model ini digambarkan dalam sebuah diagram alur untuk memudahkan dalam melihat hubungan kasualitas yang ingin diuji.

3. Konversi Diagram Alur ke Dalam Persamaan

Dari diagram alur yang sudah dibuat, kemudian dikonversikan menjadi :

- 1) Persamaan Struktural (*structural equation*) yang dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk.
- 2) Persamaan Spesifikasi Model Pengukuran (*measurement model*), dimana harus ditentukan variabel yang mengukur konstruk dan menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi antar konstruk atau antar variabel

4. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

Input data yang digunakan untuk keseluruhan estimasi SEM yaitu matriks varians/kovarians atau matriks korelasi. Hair [14] menyarankan untuk menggunakan matriks varians/kovarians pada saat pengujian teori sebab matriks varians/kovarians lebih memenuhi asumsi-asumsi metodologi dimana standar error menunjukkan angka yang lebih akurat dibandingkan menggunakan matriks korelasi.

5. Problem Identifikasi

Langkah problem identifikasi dilakukan untuk membuat pertimbangan ulang terkait model yang digunakan dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

6. Evaluasi Kriteria *Goodness of Fit*

Menurut Ferdinand [16], ada beberapa indeks dalam *Goodness of Fit* yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan dalam suatu model. Delapan indeks tersebut memiliki *Cut Off Value* yang menjadi acuan apakah model tersebut bisa dianggap layak. Adapaun indeks tersebut secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut.

- i. *Chi Square*, suatu model dianggap memuaskan dan layak apabila nilai dari *chi-square* rendah dan nilai signifikansi lebih besar dari *cut off value* ($p > 0,05$).
- ii. *The Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), di mana suatu model dapat diterima jika nilainya lebih kecil atau sama dengan 0,08
- iii. *Goodness of Fit Index* (GFI), merupakan ukuran non-statistikal dengan rentang nilai 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan “*better fit*” dan diharapkan berada di atas atau sama dengan 0,90.
- iv. *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI), model yang digunakan dapat direkomendasikan untuk diterima jika memiliki nilai lebih besar atau sama dengan 0,90.
- v. CMIN/DF adalah *The Minimum Sample Discrepancy Function* dibagi dengan *Degree of Freedom* atau disebut juga *chi-square*

relatif. Model dianggap *acceptable fit* jika nilai CMIN/DF ini kurang dari atau sama dengan 2.0.

- vi. *Tucker Lewis Index* (TLI), adalah *incremental index* yang membandingkan *baseline model* dengan model yang akan diuji. Jika model menunjukkan angka lebih dari atau sama dengan 0,95 maka disebut *a very good fit*.
- vii. *Comparative Fit Index* (CFI), nilai CFI dengan index tingkat fit paling tinggi 1,0. Nilai yang direkomendasikan untuk model yang dapat diterima adalah lebih dari atau sama dengan 0,94.

Dengan melihat indeks yang dibutuhkan serta cut off value yang dimiliki, maka kemudian dapat ditampilkan dalam tabel indeks pengujian seperti yang ditampilkan pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Indeks Pengujian Kelayakan Model

No.	<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut off Value</i>
1	<i>Chi Square</i>	Diharapkan kecil / di bawah nilai tabel ($p > 0,05$)
2	Signifikansi	$\geq 0,05$
3	RMSEA	$\leq 0,08$
4	GFI	$\geq 0,90$
5	AGFI	$\geq 0,90$
6	CMIN/DF	$\leq 2,00$
7	TLI	$\geq 0,95$
8	CFI	$\geq 0,94$

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Langkah terakhir dilakukan terhadap model yang tidak memenuhi syarat pengujian. Interpretasi dan modifikasi dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah modifikasi yang dilakukan dapat menurunkan nilai *chi-square* hingga mencapai kondisi fit dari model tersebut.

Secara garis besar, SEM sendiri dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu SEM yang memiliki basis *covariance* atau dikenal dengan *Covariance Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) dan SEM yang memiliki basis varian / komponen *Variance Based SEM* (VB-SEM).

a) *Covariance Based SEM* (CB-SEM)

Menurut Prof. Dr. Siswoyo Haryono [18], CB-SEM pertama kali diperkenalkan oleh Keesling pada tahun 1972 dan mulai populer sejak dikembangkanya aplikasi LISREL III. Pada CB-SEM, fungsi yang digunakan adalah *maximum likelihood* yang meminimumkan perbedaan antara *covariance matrix sample* dan *covariance matrix prediksi* yang digunakan. Sehingga *residual covariance matrix* yang muncul nilainya semakin kecil dan mendekati nol.

Kelemahan dari CB-SEM ini adalah sampel yang dibutuhkan harus dalam jumlah besar dan indikator yang bersifat lebih reflektif. Selain itu, CB-SEM lebih tepat jika digunakan untuk pengembangan model berdasarkan teori.

b) *Variance Based SEM* (VB-SEM)

1. *Partial Least Square SEM* (PLS-SEM)

PLS-SEM atau *partial least square SEM* secara umum dapat digunakan dalam penelitian yang dilakukan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan melihat apakah ada hubungan antar konstruk tersebut, atau apakah ada pengaruh antar konstruk. PLS pertama kali diperkenalkan pada tahun 1974 oleh Herman Wold dengan nama NIPALS (non-linear iterative partial least squares). Prinsip dasar yang digunakan adalah untuk menganalisis variabel yang saling berhubungan dalam bentuk *path diagram*. Menurut Wold, PLS juga bisa dikatakan sebagai metode analisis yang *powerful* namun memiliki sifat *soft modelling*. Hal ini dikarenakan dalam penggunaannya PLS tidak hanya dapat digunakan untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten (*prediction*), tapi juga dapat digunakan untuk melakukan penelitian dalam hal mengkonfirmasi teori [23].

Atau dapat dikatakan bahwa PLS-SEM lebih tepat digunakan untuk penelitian yang memiliki tujuan untuk mengembangkan teori (orientasi prediksi) dan mengetahui hubungan antar variabel laten yang ada dalam sebuah model. Selain itu PLS-SEM juga memiliki keunggulan yaitu metode yang dapat dilakukan dengan menggunakan sampel yang relatif kecil, berkisar antara 30 hingga 100 sampel.

2. GSCA

GSCA adalah metode yang menggabungkan karakteristik pada CB-SEM dan PLS-SEM berupa

kemampuannya dalam mengolah model banyak variabel laten dan indikator seperti yang ada pada PLS-SEM, serta mengisyaratkan kriteria goodness of fit sebagai indikator. Secara tujuan, GSCA memiliki tujuan yang sama dengan PLS-SEM, yaitu lebih tepat digunakan untuk penelitian yang bertujuan mengembangkan teori dan mencari hubungan antar konstruk yang ada di dalam model.

Untuk lebih sederhana, perbedaan metode penelitian SEM dapat dilihat dari tabel 2.4.

Tabel 2.4 Perbedaan Jenis SEM

Kriteria	CB-SEM	PLS-SEM	GSCA
Tujuan Penelitian	Menguji atau mengonfirmasi teori (orientasi parameter)	Mengembangkan atau membangun teori (orientasi prediksi)	Mengembangkan atau membangun teori (orientasi prediksi)
Pendekatan	Berdasarkan covariance	Berdasarkan variance	Berdasarkan variance
Indikator	Lebih mudah menggunakan indikator reflective	Dapat menggunakan indikator reflective dan formative	Dapat menggunakan indikator reflective dan formative
Besar Sampel	Membutuhkan sampel yang besar, antara 200 hingga 800	Sampel yang dibutuhkan 30 hingga 100	Minimal sampel dibutuhkan 30
Evaluasi Model	Mensyaratkan terpenuhinya kriteria Goodness of fit	Uji parameter dapat dilakukan tanpa mensyaratkan	Uji parameter dapat dilakukan tanpa mensyaratkan

		Goodness of fit	Goodness of fit
Aplikasi Yang Dapat Digunakan	AMOS, LISREL, EQS, M-Plus	PLS-PM, SmartPLS, PLSGraph, Tetrad	Sem-gesca

2.5.2. Partial Least Square Structural Equation Model (PLS-SEM)

Partial least square (PLS) adalah model pendekatan SEM yang dilakukan tanpa menggunakan asumsi distribusi data. Sehingga, PLS SEM menjadi metode yang baik ketika digunakan dalam penelitian untuk mengembangkan teori (orientasi prediksi) dengan jumlah sampel yang relatif sedikit.

Dalam variabel laten (konstruk) yang menjadi penyusun model dalam PLS, dapat digunakan indikator yang bersifat reflektif atau formatif. Indikator reflektif adalah indikator yang memiliki sifat manifestasi terhadap variabel latennya. Sedangkan indikator formatif adalah indikator yang sifatnya mendefinisikan atau menjelaskan karakteristik dari variabel latennya.

Evaluasi pada PLS SEM umumnya dilakukan dengan dua model evaluasi, yaitu uji model pengukuran (*measurement model*) dan uji model struktural (*structural model*). Uji model pengukuran dilakukan untuk melihat validitas dan reliabilitas dari model yang digunakan. Sedangkan uji model struktural dilakukan untuk melihat korelasi antar variabel laten atau konstruk yang menyusun model.

2.5.2.1. Uji Model Pengukuran (Measurement Model)

Uji model pengukuran pada PLS SEM dilakukan untuk mengukur validitas dan reliabilitas model. Pengukuran yang

dilakukan antara lain adalah validitas konvergen, validitas diskriminan dan reliabilitas

1. Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen dilakukan untuk melihat signifikansi dari indikator-indikator pengukuran terhadap variabel latennya atau konstruk yang digunakan dalam model. Dalam pengukuran ini, tingkat signifikansi indikator dilihat dari nilai *loading factor* masing-masing indikator terhadap variabel laten. Menurut Ghazali [23], indikator dianggap valid apabila memiliki nilai signifikansi (*loading factor*) lebih dari 0,7.

2. Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan dilakukan untuk melihat validitas dari konstruk atau variabel laten dari model yang digunakan. Dalam uji validitas diskriminan, konstruk akan dianggap valid apabila nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dari konstruk tersebut memiliki nilai lebih dari 0.5.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat tingkat konsistensi dari variabel laten pada model yang digunakan dengan melihat nilai dari *composite reliability* yang dihasilkan. Menurut Ghazali [23], suatu variabel laten pada model akan dianggap reliabel jika nilai *composite reliability* yang dihasilkan lebih dari 0,7.

2.5.2.2. Uji Model Struktural (*Structural Model*)

Pada uji model struktural, pengukuran model dilakukan dengan melihat nilai dari R-square (R^2) untuk variabel *dependent* dan nilai *path coefficient* untuk variabel *independent*. Sementara tingkat signifikannya dilihat

berdasarkan dari nilai *t-statistic* yang dapat diperoleh dengan metode *bootstrapping* pada PLS.

Bootstrapping adalah metode pada PLS yang akan melakukan *resampling* ulang data original / sampel dalam penelitian untuk memperoleh nilai *t-statistik* yang lebih stabil. Menurut Ghazali [23], nilai *t-statistik* akan stabil jika jumlah *resampling* yang dilakukan mencapai 500 kali. Nilai *t-statistik* bisa saja berubah-ubah setiap kali dilakukan *resampling* atau menjalankan metode *bootstrapping*, namun nilainya tidak akan jauh berbeda.

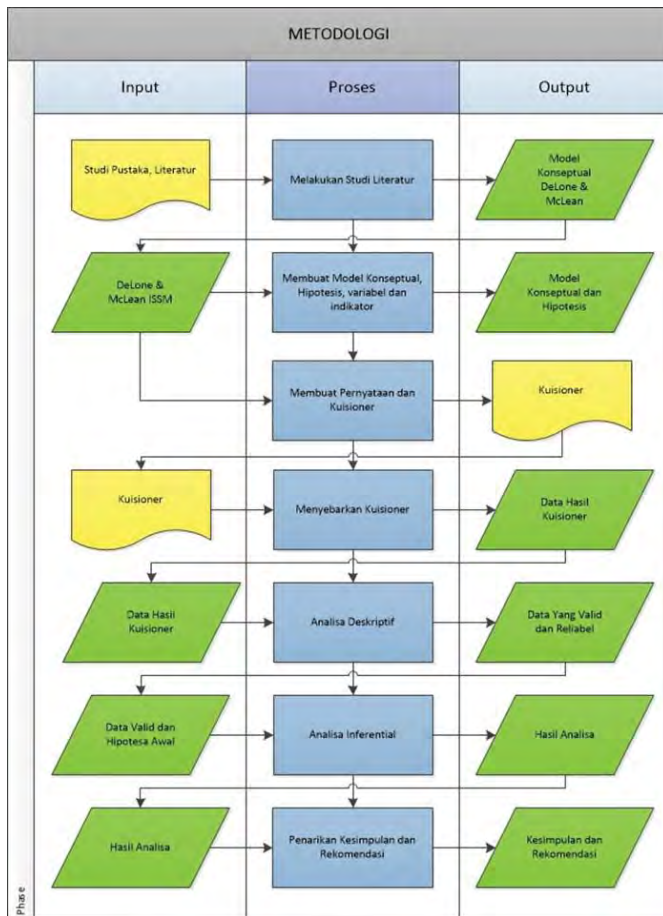
2.5.3. Aplikasi SmartPLS

Aplikasi SmartPLS adalah tools atau *software* yang dapat digunakan untuk menganalisis SEM yang bertujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan melihat ada atau tidaknya hubungan atau pengaruh antar konstruk tersebut (PLS-SEM). Aplikasi yang diciptakan oleh *Institute of Operation Management and Organization (School of Business) University of Hamburg*, Jerman, ini dibangun dengan menggunakan *Java Webstart Technology* dan dapat diunduh secara gratis di www.smartpls.com.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III METODOLOGI

Bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Metodologi ini diperlukan sebagai panduan secara sistematis dalam pengerjaan tugas akhir. Metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



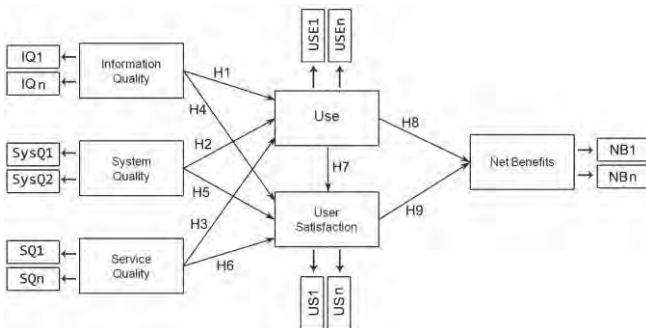
Gambar 3.1 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

3.1. Studi Literatur

Sebelum mulai melakukan penelitian, penulis terlebih dahulu melakukan studi literatur, materi pembelajaran, landasan teori serta penelitian yang pernah dilakukan dan bahan pendukung lainnya terkait Information System Success Model. Studi literatur dilakukan guna mempelajari dan memberikan pemahaman terkait model konseptual DeLone & McLean Information System Success Model.

3.2. Menentukan Model Konseptual dan Hipotesis

Setelah melakukan studi literatur, maka tahapan selanjutnya adalah menentukan model konseptual serta hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penulisan dan pelaksanaan penelitian ini, penulis akan menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone and McLean yang disesuaikan untuk penelitian kesuksesan sistem informasi pada e-Government pada tahun 2007 oleh Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao [3].



Gambar 3.2 Model Konseptual Yang Akan Digunakan

Dari model konseptual yang akan digunakan, diketahui ada enam variabel yang digunakan yaitu *Information Quality*, *System Quality*, *Service Quality*, *Use*, *User Satisfaction* dan *Net Benefits*. Selanjutnya, dapat dibuat hipotesis tentang keterkaitan antara variabel-variabel yang ada dalam model

konseptual yang akan digunakan. Dari model konseptual yang ada, maka dapat dimunculkan hipotesis sebagai berikut :

1. **H1.** *Information Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN
2. **H2.** *System Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN
3. **H3.** *Service Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN
4. **H4.** *Information Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN
5. **H5.** *System Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN
6. **H6.** *Service Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN
7. **H7.** *Use* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN
8. **H8.** *Use* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Net Benefit* pada OM SPAN
9. **H9.** *User Satisfaction* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Net Benefit* pada OM SPAN

Langkah berikutnya adalah menentukan indikator yang akan digunakan dari masing-masing variabel. Untuk menjaga reliabilitas dan validitas hasil penelitian, maka dalam menentukan indikator yang akan digunakan penulis mengambil referensi dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait evaluasi kesuksesan sistem informasi terhadap aplikasi pemerintahan. Sehingga diperoleh daftar indikator dan pernyataan seperti yang terlihat pada tabel 3.1.

Table 3.1. daftar variabel, indicator dan pertanyaan

No.	Variabel	Indikator	Pernyataan	Sumber
1.	Information Quality	Completeness	IQ1. Informasi yang disajikan lengkap	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			IQ2. Informasi yang disajikan mudah dipahami	
		Relevance	IQ3. Informasi yang disajikan menunjukkan status transaksi SPAN	
			IQ4. Informasi yang disajikan akurat	
			IQ5. Informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan	
		Timely	IQ6. Informasi dapat diperoleh dengan seketika (<i>real time</i>)	
			IQ7. Informasi yang disajikan <i>up-to-date</i>	
2	System Quality	Adaptability	SysQ1. Aplikasi OM SPAN dapat diakses menggunakan berbagai jenis browser	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			SysQ2. Aplikasi OM SPAN dapat diakses dari media selain komputer (misal: telepon pintar atau tablet)	
		Ease of Use	SysQ3. Aplikasi OM SPAN mudah untuk dipelajari	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			SysQ4. Aplikasi OM SPAN mudah untuk digunakan	Teo et al (2008)
			SysQ5. Aplikasi OM SPAN dapat diakses kapan saja	Scott et al (2011)

3	Service Quality	Assurance	SQ1. Petugas KPPN (CSO) secara khusus memberikan perhatian terkait masalah dalam penggunaan aplikasi OM SPAN	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			SQ2. Petugas KPPN (CSO) menguasai penggunaan aplikasi OM SPAN	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			SQ3. Petugas KPPN (CSO) membantu menyelesaikan masalah dalam penggunaan aplikasi OM SPAN	Wang dan Tang (2003)
		Responsiveness	SQ4. Petugas KPPN (CSO) selalu menjawab pertanyaan anda terkait masalah penggunaan OM SPAN	Wang dan Tang (2003)
			SQ5. Petugas KPPN (CSO) selalu merespon pertanyaan anda terkait penggunaan aplikasi OM SPAN dengan cepat	
4	Use	Dependency	USE1. Saya merasa sangat tergantung dengan aplikasi OM SPAN	Rai et al (2002)
			USE2. Saya selalu menggunakan aplikasi OM SPAN untuk mengetahui status setiap transaksi SPAN yang dilakukan	

			USE3. Saya tidak pernah menanyakan status transaksi OM SPAN pada petugas KPPN (CSO)	
5	User Satisfaction	User Surveys	US1. aplikasi OM SPAN telah sesuai dengan tujuannya sebagai alat monitoring transaksi SPAN	Palvia (1996)
			US2. Aplikasi OM SPAN memenuhi kebutuhan saya untuk dapat memonitoring status transaksi SPAN	
			US3. Saya merasa puas dengan adanya aplikasi OM SPAN	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
6	Net Benefit	Effectiveness	NB1. Aplikasi OM SPAN sangat membantu saya untuk melakukan monitoring transaksi SPAN	Yi-Shun Wang dan Yi-Wen Liao (2007)
			NB2. Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk monitoring transaksi SPAN lebih mudah	
			NB3. Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih cepat	

3.3. Membuat Kuisioner

Pada tahap ini, indikator dan item pernyataan yang sudah ditentukan akan dijadikan dalam bentuk kuisioner dengan menggunakan skala likert. Kuisioner akan dibuat dalam bentuk cetak (*offline*) dan juga daring (*online*). Lebih lengkap akan dijelaskan dalam Bab IV tentang Perancangan.

3.4. Menyebarkan Kuisioner

Pada tahapan ini, kuisioner yang sudah disusun kemudian disebar ke calon responden. Lebih lengkap akan dijelaskan dalam Bab IV tentang Perancangan.

3.5. Analisa Deskriptif

Pada tahap ini, data yang terkumpul akan diolah untuk dapat dianalisa lebih lanjut. Pengolahan dan analisis data statistik ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan aplikasi statistik IBM-SPSS. Lebih lengkap akan dijelaskan dalam Bab IV tentang Perancangan.

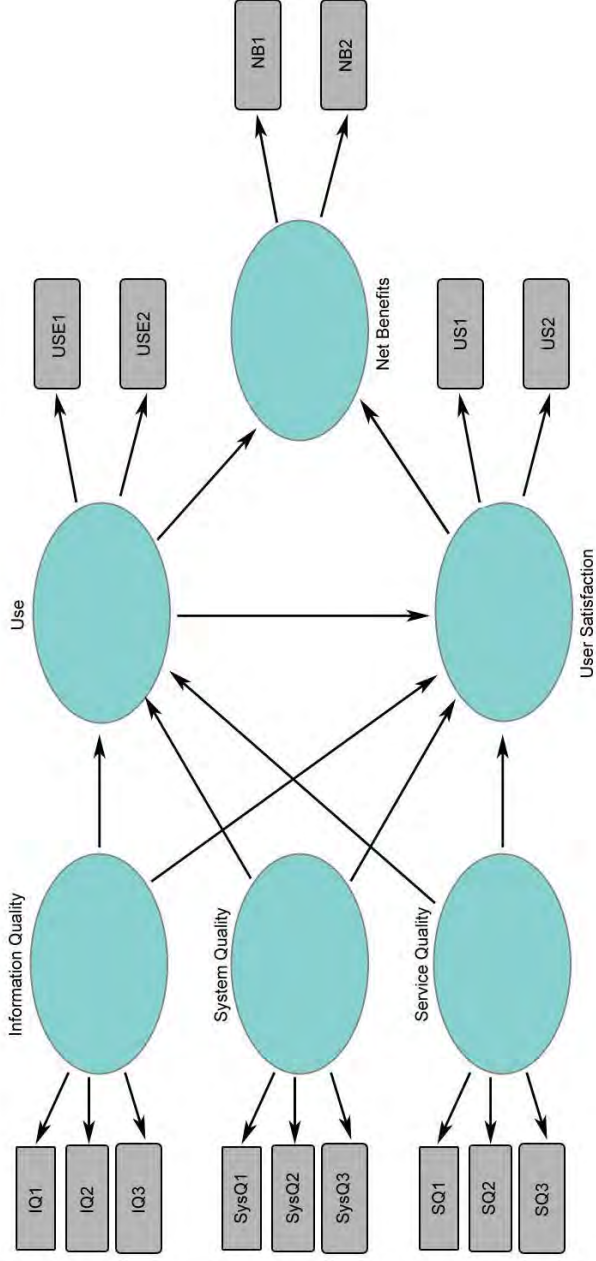
3.6. Analisa Inferential

Dari data hasil survey yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, akan diperoleh data valid dan reliabel yang akan digunakan pada analisa inferential. Uji inferential adalah pengujian yang dilakukan terhadap hipotesa untuk mengetahui bagaimana masing-masing variabel mempengaruhi secara positif variabel lainnya.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode SEM. Sebelum dilakukan pengujian, maka dengan melihat model ISSM, variabel dan indikator pendukung yang digunakan terlebih dahulu dibuat model SEM yang akan dikembangkan.

Dari model ini kemudian akan terlihat hubungan antar variabel dan indikator seperti yang terlihat pada gambar 3.3.

Dalam melakukan analisa inferential, penulis akan melakukan analisa dan pengolahan data dengan menggunakan bantuan pengolah data SmartPLS yang dapat diunduh (*download*) melalui www.smartpls.com.



Gambar 3.3 Model SEM Dari ISSM Penelitian

3.7. Penarikan Kesimpulan dan Rekomendasi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan terkait hasil penerapan sistem informasi OM SPAN yang telah berjalan. Dari kesimpulan tersebut, maka dapat diketahui pula hasil pengukuran masing-masing variabel serta indikator dari variabel tersebut.

Kesimpulan yang diambil akan memberikan gambaran penilaian atas kesuksesan tiap-tiap indikator. Dari gambaran penilaian ini pula, akan terlihat variabel serta indikator yang dirasa masih kurang dan dapat ditingkatkan lagi.

Dalam penulisan kesimpulan, maka akan dijabarkan pula kekurangan-kekurangan serta keterbatasan yang dihadapi penulis dalam melakukan penelitian. Dengan cara ini, maka diharapkan pada penelitian lanjutan yang menjadikan penelitian yang telah diselesaikan penulis ini sebagai dasarnya, dapat memenuhi dan melengkapi keterbatasan tersebut.

Pada tahapan penulisan kesimpulan, maka akan dibuat pula beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan sebagai langkah perbaikan atas sistem informasi OM SPAN yang sudah berjalan. Dengan demikian, diharapkan evaluasi yang dilakukan dapat ditindaklanjuti untuk pengembangan sistem informasi OM SPAN kedepannya.

BAB IV

PERANCANGAN

Bagian ini menjelaskan perancangan penelitian tugas akhir. Perancangan penelitian ini diperlukan sebagai panduan dalam melakukan penelitian tugas akhir

4.1. Persiapan Pengumpulan Data

Pada bagian ini akan dijelaskan terkait persiapan yang dilakukan untuk memasuki tahap pengumpulan data. Dalam penelitian tugas akhir ini, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan survei.

4.1.1. Perancangan Kuisisioner

Kuisisioner diperlukan sebagai alat untuk mendapatkan respon dari pengguna aplikasi OM SPAN. Dalam penyusunannya, kuisisioner yang sudah disiapkan akan dibuat dalam bentuk kuisisioner daring (*online*) dengan menggunakan fasilitas *Google Forms*. Alasannya adalah kuisisioner pada *Google Forms* sudah cukup *familiar* dan mudah untuk digunakan untuk dapat melakukan survey ke masyarakat.

Dalam membuat kuisisioner, penulis menggunakan referensi dari penelitian tentang kesuksesan sistem informasi yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Dari berbagai penelitian tersebut, maka kemudian dipilih beberapa indikator yang dianggap relevan dengan sistem informasi OM SPAN yang akan diteliti. Setelah menentukan indikator, barulah kemudian dibentuk item-item pernyataan yang relevan dengan indikator tersebut.

Setelah terbentuk item-item pernyataan, maka item pernyataan tersebut akan disusun dalam sebuah kuisisioner dengan metode skala likert. Dengan cara ini, maka responden akan memilih

apakah merasa setuju atau sebaliknya terhadap pernyataan yang ada dalam kuisisioner. Pemilihan skala likert ini dilakukan karena skala likert adalah model kuisisioner yang cukup umum, mudah dipahami dan juga memudahkan dalam melakukan pengolahan data hasil kuisisioner nantinya.

Agar lebih mudah dipahami, maka dalam kuisisioner skala likert akan ditampilkan dalam lima opsi pilihan, yaitu :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Untuk menguji konsistensi dan kejujuran responden dalam mengisi kuisisioner, maka penulis juga akan memasukkan pernyataan negasi sebagai parameter. Pernyataan negasi akan diambil dari pernyataan kuisisioner yang sudah ada sebelumnya dalam variabel yang sama. Responden yang mengisi kuisisioner dengan konsisten dan membaca pernyataan dengan benar, akan memberikan jawaban yang berlawanan pada item pernyataan negasi. Jika tidak, maka sampel yang diperoleh bisa dikatakan tidak konsisten sehingga tidak akan digunakan dalam penelitian.

Kuisisioner sendiri akan dibuat dalam dua jenis, yaitu dalam bentuk cetak dan juga dalam bentuk daring (*online*) dengan menggunakan media *Google Docs*. Dengan cara ini diharapkan kuisisioner akan lebih mudah untuk disebar dan diterima oleh calon responden.

4.1.2. Penyebaran Kuisioner

Pada tahapan ini, kuisioner yang sudah disusun kemudian disebar ke para pengguna OM SPAN di Unit Satuan Kerja yang berada di wilayah kerja KPPN Surabaya. Responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah semua pegawai dari Unit Satuan Kerja yang sudah memiliki hak akses berupa *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem informasi OM SPAN.

Untuk dapat menyebarkan kuisioner di lingkup pengguna OM SPAN di tingkat Satuan Kerja selaku stakeholder, maka penulis akan meminta izin terlebih dahulu ke KPPN untuk melakukan penyebaran kuisioner sebagai bagian dari penelitian.

Dalam penyebaran kuisioner, maka harus diketahui pula jumlah sampel minimum yang dibutuhkan agar tahapan penelitian dapat dilakukan. Untuk mengetahui hal tersebut, maka penulis memilih untuk mengacu pada rumus slovin. Penghitungan jumlah sampel minimum dengan rumus Slovin dipilih karena jumlah populasi pengguna OM SPAN yang dapat diketahui serta tingkat keandalan yang baik dan galat pendugaan yang dapat ditentukan oleh peneliti [17]. Adapun rumus Slovin dapat dituliskan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

n = ukuran sampel yang dibutuhkan

N = ukuran populasi

d = galat pendugaan (persentase toleransi kesalahan pengambilan sampel)

Menurut hasil wawancara sebagai informasi awal yang diperoleh dari pihak KPPN Surabaya, saat ini setidaknya sudah terdapat 180 pengguna OM SPAN yang terdaftar. Dengan galat pendugaan 10%, maka dengan menggunakan rumus Slovin, maka kebutuhan akan minimal sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{180}{180 \cdot (0,1)^2 + 1} \\ &= \frac{180}{1,8+1} \\ &= 64,29 = 65 \text{ sampel} \end{aligned}$$

4.2. Pengolahan Data

Setelah sampel dan data yang terkumpul dirasa cukup dengan kebutuhan, maka selanjutnya data akan diambil untuk kemudian diolah dan memasuki tahap pengujian. Data sampel yang kemudian diperoleh dari hasil kuisioner merupakan data mentah (*raw data*) yang masih harus diolah untuk dapat diuji kelayakannya. Pengolahan data yang akan dilakukan diantaranya adalah uji validitas dan reliabilitas serta statistik deskriptif.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah item-item yang terdapat dalam kuisioner bisa dinyatakan valid atau tidak. Pengujian validitas yang dilakukan akan menggunakan Korelasi *Bivariate Pearson*. Dengan metode ini, maka item pernyataan dapat dinyatakan valid apabila nilai r hitung pada hasil kuisioner lebih besar dari rtabel.

Apabila ditemukan item yang tidak valid atau memiliki nilai lebih kecil dari rtabel, maka item tersebut akan dihapuskan dan tidak diikutsertakan dalam analisa lanjutan. Cara ini dilakukan untuk menghemat waktu kerja tanpa harus

menyebarkan kuisioner ulang untuk memperoleh data yang baru. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan menggunakan sampel yang sudah diperoleh dengan item pertanyaan lain yang valid.

Selanjutnya uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah item pada kuisioner memiliki jawab yang konsisten atau cukup reliabel. Pengujian ini akan dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Cronbach's Alfa*, dimana kuisioner akan dianggap reliabel jika memiliki nilai *Cronbach's Alfa* lebih dari 0,6.

Setelah uji validitas dan reliabilitas dilakukan, maka selanjutnya masuk ke tahap statistik deskriptif dari data sampel yang sudah berhasil dikumpulkan.

4.3. Analisis Data

Setelah data yang didapat dianggap valid dan reliabel, maka selanjutnya barulah dilakukan analisis keterkaitan antara indikator dan variabel dalam model dengan menggunakan data-data tersebut. Analisis data akan menggunakan metode *Struktural Equation Model* (SEM) dengan menggunakan aplikasi SmartPLS.

Langkah terkait mengenai pengolahan dan analisis data ini akan dijabarkan lebih lanjut dalam Bab Implementasi serta Bab Hasil dan Pembahasan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan hasil dari pengolahan data yang didapatkan dari kuesioner kesuksesan penerapan OM SPAN kepada pengguna aplikasi OM SPAN di wilayah kerja KPPN Surabaya.

5.1. Hasil Kuesioner

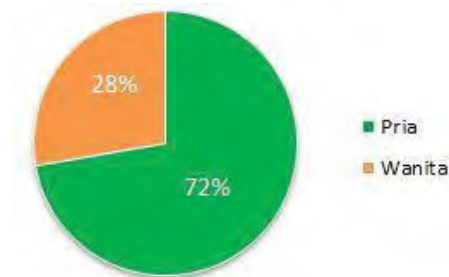
Seperti yang sudah dijelaskan dalam Bab Perancangan, proses penyebaran kuesioner dilakukan dalam bentuk *offline* dan juga *online*.

Dalam waktu dua minggu penyebaran kuesioner, total responden yang didapat adalah 83 responden dengan rincian, 74 responden pada kuesioner *online* dan 9 responden pada kuesioner *offline*.

5.2. Statistik Responden

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey / penyebaran kuesioner, berikut ini adalah komposisi responden yang mengikuti survey kesuksesan OM SPAN.

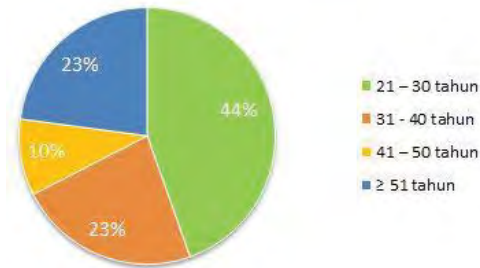
1. Jenis Kelamin Responden



Gambar 5.1. Komposisi Jenis Kelamin Responden

Gambar 5.1. di atas menggambarkan persentasi sebaran jenis kelamin responden. Dari 83 sampel yang diperoleh, sebanyak 72% atau 60 orang berjenis kelamin pria. Sedangkan sisanya, 23 orang atau 28% berjenis kelamin wanita.

2. Usia Responden

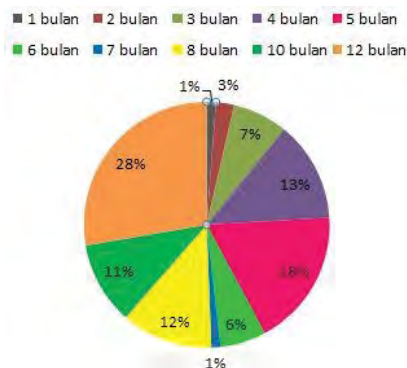


Gambar 5.2. Komposisi Usia Responden

Gambar 5.2 menggambarkan persentasi dari sebaran usia responden. Dari 83 sampel yang diperoleh, sampel paling banyak dengan persentase 44% atau sejumlah 37 orang berada di klasifikasi usia 21 hingga 30 tahun. Sedangkan sampel paling sedikit berada di klasifikasi usia 41 sampai 50 tahun yaitu sejumlah 8 orang atau 10 persen.

3. Masa Penggunaan OM SPAN

Gambar 5.3 menggambarkan persentasi dari lamanya masa penggunaan OM SPAN dari para responden. Dari 83 sampel yang diperoleh, sampel paling banyak dengan persentase 28% atau sejumlah 23 orang telah menggunakan OM SPAN selama 12 bulan, atau sejak awal OM SPAN diluncurkan. Sedangkan sampel paling sedikit adalah responden yang baru menggunakan OM SPAN selama 1 bulan dan 7 bulan dengan persentase 1 persen atau masing-masing sebanyak 1 orang.



Gambar 5.3. Komposisi Masa Penggunaan OM SPAN

5.3. Statistik Deskriptif

Pada bagian ini akan diukur statistik dari hasil kuisioner terkait dengan jawaban dari item-item pertanyaan dari masing-masing variabel. Pengukuran akan dilakukan dengan melihat nilai Mean untuk melihat rata-rata jawaban yang dipilih responden untuk masing-masing item, dan nilai standar deviation untuk mengetahui sebaran jawaban responden dari item pernyataan kuisioner tersebut.

Dalam perhitungan statistik deskriptif, maka akan menggunakan perhitungan skala likert yang merupakan pilihan dari pertanyaan tertutup pada kuisioner. Adapun rentang penggolongan skala likert dengan jawaban yang disertakan dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Rentang Nilai Skala Likert

Range Nilai	Keterangan
0 – 1.49	Sangat Tidak Setuju
1.5 – 2.49	Tidak Setuju
2.5 – 3.49	Netral
3.5 – 4.49	Setuju
4.5 - 5	Sangat Setuju

5.3.1. Information Quality

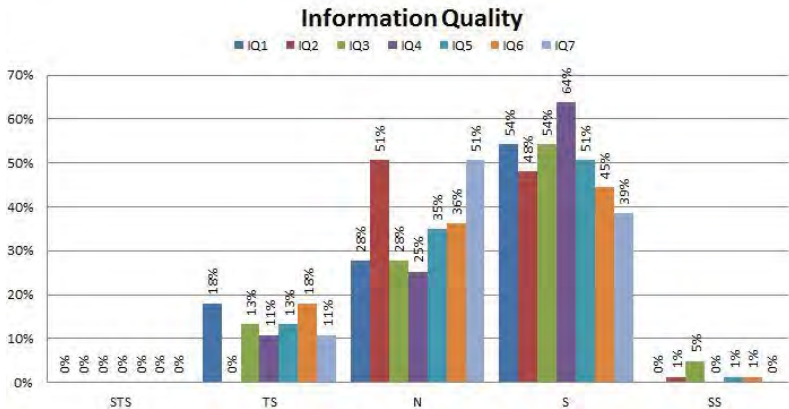
Untuk nilai *Mean* dan *Standar Deviation* dari item-item pertanyaan pada *Information Quality* dapat dilihat pada tabel 5.2. Nilai 3,41 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab netral dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasa bahwa kualitas informasi yang disajikan oleh aplikasi OM SPAN biasa-biasa saja. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah IQ2 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,527. Hal ini dapat dilihat pada gambar 5.4. dimana 51% responden menjawab Netral item pertanyaan IQ2.

Tabel 5.2. Statistik Deskriptif Information Quality

Poin Pertanyaan Kuisioner	Mean	Std. Deviation
IQ1: Informasi yang disajikan lengkap	3.36	0.774
IQ2: Informasi yang disajikan mudah dipahami	3.51	0.527
IQ3: Informasi yang disajikan menunjukkan status transaksi SPAN	3.51	0.787
IQ4: Informasi yang disajikan akurat	3.53	0.687
IQ5: Informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan	3.40	0.732
IQ6: Informasi dapat diperoleh dengan seketika (real time)	3.29	0.773
IQ7: Informasi yang disajikan up-to-date	3.28	0.650
Information Quality (IQ)	3.41	0.704

Gambar 5.4 merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisioner pada variabel *Information Quality*. Dari grafik tersebut, terlihat sebagian besar responden atau lebih dari 60% responden menjawab Setuju atau Sangat Setuju

untuk masing-masing item pertanyaan yang ada. Sedangkan jawaban Tidak Setuju paling banyak terdapat pada IQ7 dengan jumlah 11%.



**Gambar 5.4. Persentase Jawaban Responden
Variabel Information Quality**

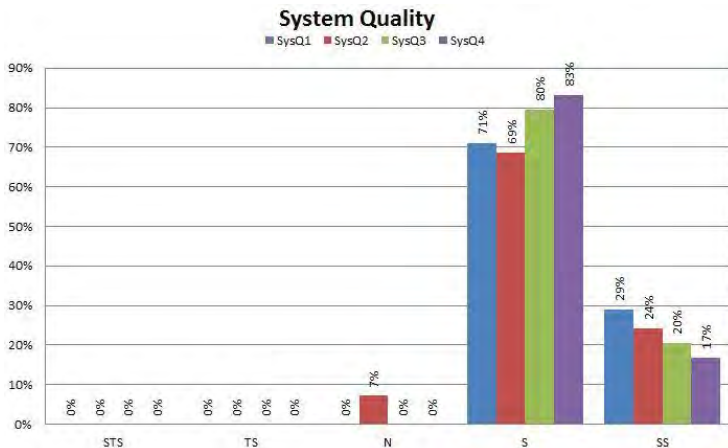
5.3.2. System Quality

Pada tabel 5.3 terdapat nilai Mean dan Standar Deviasi untuk item pertanyaan yang terdapat pada variabel *System Quality*. Nilai 4.21 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab Setuju dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasa bahwa kualitas sistem dari aplikasi OM SPAN ini sudah baik. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah SysQ4 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,377. Hal ini dapat dilihat pula dari gambar 5.5 dimana 83% responden memilih jawaban setuju untuk item pertanyaan SysQ4.

Tabel 5.3. Statistik Deskriptif System Quality

Poin Pertanyaan Kuisioner	Mean	Std. Deviation
SysQ1: Aplikasi OM SPAN dapat diakses menggunakan berbagai jenis browser	4.29	0.456
SysQ2: Aplikasi OM SPAN dapat diakses dari media selain komputer	4.17	0.537
SysQ3: Aplikasi OM SPAN mudah untuk dipelajari	4.20	0.406
SysQ4: Aplikasi OM SPAN mudah untuk digunakan	4.17	0.377
System Quality (SysQ)	4.21	0.444

Gambar 5.5 merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisioner pada variabel *System Quality*. Dari gambar ini terlihat hampir 100% responden memilih jawaban Setuju atau Sangat Setuju untuk masing-masing item pertanyaan yang ada. Kecuali untuk item pertanyaan SysQ2 yang memperoleh jawaban Netral sebesar 7%.



Gambar 5.5. Persentase Jawaban Responden Variabel System Quality

5.3.3. Service Quality

Nilai Mean dan Standar Deviasi untuk variabel *Service Quality* ditunjukkan pada tabel 5.4. Nilai 4.29 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab Setuju dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasa bahwa layanan yang disediakan KPPN untuk membantu pengguna dalam penggunaan aplikasi OM SPAN sudah baik. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah SQ1 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,415. Hal ini juga dapat dilihat pada Gambar 5.6. dimana 78% responden memilih jawaban Setuju untuk SQ1.

Tabel 5.4. Statistik Deskriptif Service Quality

Poin Pertanyaan Kuisioner	Mean	Std. Deviation
SQ1: Petugas KPPN secara khusus memberikan bantuan dalam penggunaan aplikasi OM SPAN	4.22	0.415
SQ2: Petugas KPPN menguasai penggunaan aplikasi OM SPAN	4.41	0.495
SQ3: Petugas KPPN membantu menyelesaikan masalah terkait penggunaan aplikasi OM SPAN	4.34	0.476
SQ4: Petugas KPPN selalu menjawab pertanyaan terkait masalah penggunaan aplikasi OM SPAN	4.25	0.437
SQ5: Petugas KPPN merespon pertanyaan terkait masalah OM SPAN dengan cepat	4.25	0.641
Service Quality (SQ)	4.29	0.493

Pada Gambar 5.6 merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisioner pada variabel *System*

Quality. Dari grafik tersebut terlihat hampir 100% responden memilih jawaban Setuju atau Sangat Setuju untuk masing-masing item pertanyaan yang ada. Kecuali pada item pertanyaan SQ5 yang memperoleh jawaban Netral sebesar 11%.



**Gambar 5.6. Persentase Jawaban Responden
Variabel Service Quality**

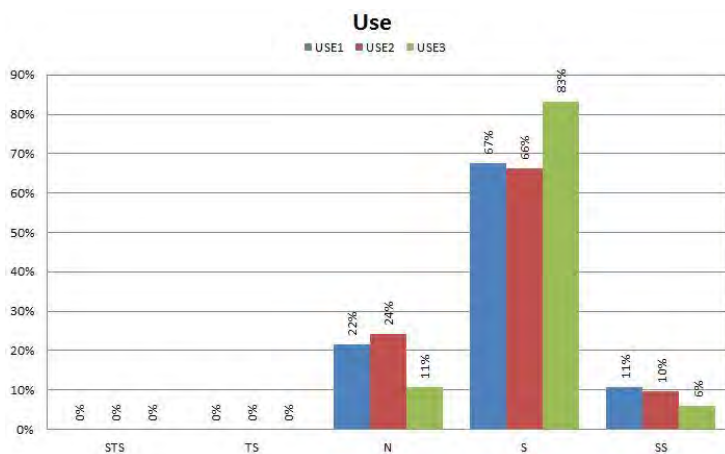
5.3.4. Use

Pada tabel 5.5. terdapat nilai Mean dan Standar Deviasi untuk item pertanyaan yang terdapat pada variabel *Use*. Nilai 3.90 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab Setuju dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasa bahwa tingkat penggunaan aplikasi OM SPAN yang dilakukan responden cukup rutin atau sejalan dengan transaksi SPAN yang dilakukan. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah USE3 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,410.

Tabel 5.5. Statistik Deskriptif Use

Poin Pertanyaan Kuisioner	Mean	Std. Deviation
USE1: Saya merasa tergantung dengan aplikasi OM SPAN	3.89	0.563
USE2: Saya selalu menggunakan aplikasi OM SPAN untuk mengetahui status transaksi SPAN yang dilakukan	3.86	0.566
USE3: Saya tidak pernah menanyakan status transaksi OM SPAN pada petugas KPPN	3.95	0.410
Use (USE)	3.90	0.513

Gambar 5.7 merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisioner pada variabel *Use*. Dari grafik tersebut terlihat lebih dari 70% responden memilih jawaban Setuju atau Sangat Setuju untuk masing-masing item pertanyaan yang ada. Sementara sisanya memilih untuk menjawab Netral terkait pertanyaan yang diajukan. Sedangkan untuk responden yang menjawab Netral terbanyak terdapat pada item USE2 dengan jumlah 24%.



**Gambar 5.7. Persentase Jawaban Responden
Variabel Use**

5.3.5. User Satisfaction

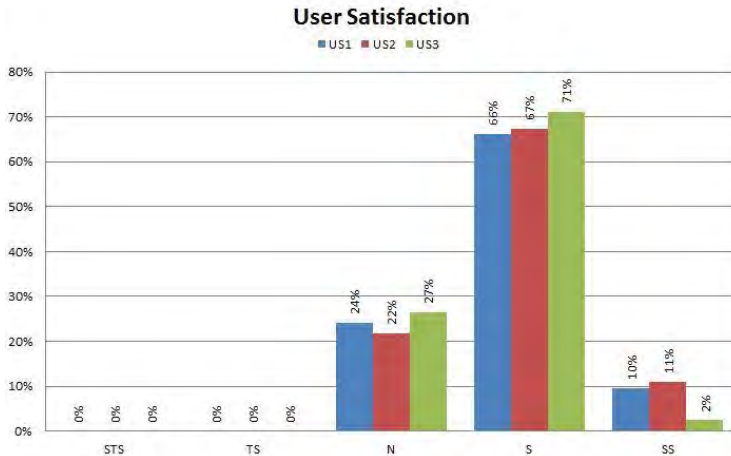
Pada tabel 5.6. terdapat nilai Mean dan Standar Deviasi untuk item pertanyaan yang terdapat pada variabel *User Satisfaction*. Nilai 3.84 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab Setuju dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasa puas dengan penggunaan aplikasi OM SPAN. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah US3 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,484. Hal ini dapat dilihat pula pada gambar 5.8. dimana 71% responden memilih jawaban Setuju untuk item pertanyaan US3.

Tabel 5.6. Statistik Deskriptif User Satisfaction

Poin Pertanyaan Kuisioner	Mean	Std. Deviation
US1: Aplikasi OM SPAN telah sesuai tujuannya sebagai alat monitoring transaksi SPAN	3.86	0.566
US2: Aplikasi OM SPAN memenuhi kebutuhan saya untuk dapat melakukan monitoring status transaksi SPAN	3.89	0.563
US3: Saya merasa puas dengan adanya aplikasi OM SPAN	3.76	0.484
User Satisfaction (US)	3.84	0.538

Gambar 5.8. merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisioner pada variabel *User Satisfaction*. Dari grafik tersebut terlihat lebih dari 70% responden memilih jawaban Setuju atau Sangat Setuju untuk masing-masing item

pertanyaan yang ada. Sementara sisanya memilih untuk menjawab Netral terkait pertanyaan yang diajukan. Sedangkan untuk responden yang menjawab Netral terbanyak terdapat pada item US3 dengan jumlah 27%.



Gambar 5.8. Persentase Jawaban Responden Variabel User Satisfaction

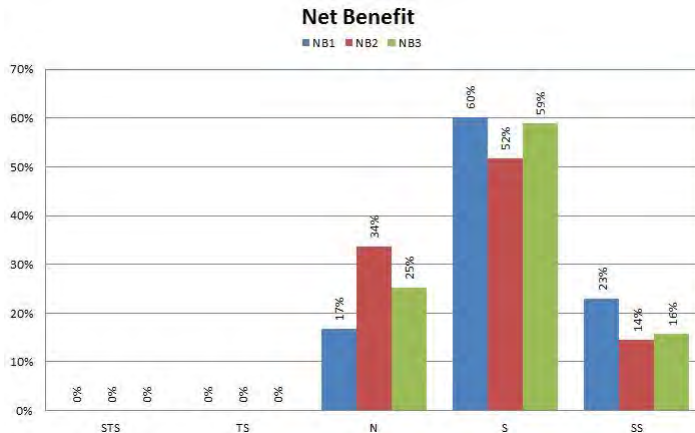
5.3.6. Net Benefit

Nilai Mean dan Standar Deviasi untuk item pertanyaan yang terdapat pada variabel *Net Benefit* dapat dilihat pada tabel 5.7. Nilai 3.92 menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab Setuju dengan item-item pertanyaan yang terdapat pada variabel ini. Hal ini dapat diartikan bahwa responden selaku pengguna merasakan manfaat dari penerapan aplikasi OM SPAN. Sedangkan item yang memiliki sebaran jawaban paling sedikit, atau homogen, adalah NB1 dengan ditandai pada nilai standar deviasi yang paling rendah yaitu 0,631. Hal ini digambarkan pula pada gambar 5.9. dimana terlihat 60% responden memilih jawaban Setuju untuk item pertanyaan NB1.

Tabel 5.7. Statistik Deskriptif Net Benefit

Poin Pertanyaan Kuisisioner	Mean	Std. Deviation
NB1: Aplikasi OM SPAN membantu saya untuk memonitoring transaksi SPAN	4.06	0.631
NB2: Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih mudah	3.81	0.671
NB3: Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih cepat	3.90	0.637
Net Benefit (NB)	3.92	0.646

Gambar 5.9. merupakan grafik persentase sebaran jawaban responden dari kuisisioner pada variabel *Net Benefit*. Dari grafik tersebut terlihat lebih dari 60% responden memilih jawaban Setuju atau Sangat Setuju untuk masing-masing item pertanyaan yang ada. Sementara sisanya memilih untuk menjawab Netral. Sedangkan untuk responden yang menjawab Netral terbanyak terdapat pada item NB2 dengan jumlah 34%.



**Gambar 5.9. Persentase Jawaban Responden
Variabel Net Benefit**

5.4. Jawaban Pertanyaan Terbuka

Dalam setiap variabel atau konstruk yang dimasukkan dalam kuisioner, penulis juga memberikan pertanyaan terbuka (*open question*). Secara garis besar, pertanyaan yang dimunculkan adalah kekurangan yang dirasakan pengguna pada masing-masing variabel. Dengan cara ini, maka penulis bisa mendapatkan pertimbangan dalam melakukan analisa hasil serta pemberian rekomendasi atas hasil penelitian.

Adapun hasil dari pertanyaan terbuka tersebut dapat dilihat pada tabel 5.8. di bawah.

Tabel 5.8. Jawaban Pertanyaan Terbuka

Variabel	Jawaban Pertanyaan Terbuka
Information Quality	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis informasinya dapat ditambah lagi - Kurang sosialisasi tentang informasi yang bisa diperoleh di OM SPAN - Tingkat real time informasi seperti nya masih bisa ditingkatkan lagi - Informasi kadang tidak cocok dengan

	aplikasi lainnya (SILABI) - Informasi kurang lengkap, seperti SPM real dan potongan pajak - Informasi revisi DIPA kurang sesuai
System Quality	- Sistem kadang kurang cepat, jadi tidak <i>match</i> saat rekonsiliasi - Beberapa kali mengalami gagal akses, sepertinya server lambat (bermasalah) - Download file sering gagal kalau ukuran lumayan besar
Service Quality	- Sebaiknya ada layanan konsultasi via telepon atau email - Perlu penambahan petugas pelayanan untuk menangani banyaknya aplikasi untuk fungsi perbendaharaan yang berbeda-beda
Use	-
User Satisfaction	- Merasa tidak puas ketika jaringan lagi lambat dan aplikasi susah untuk diakses
Net Benefit	- Agar ditambah lagi informasi dan fasilitas atau fitur terkait anggaran agar lebih lengkap lagi - Akses ke server yang lebih cepat dan update status yang lebih real time

5.5. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan 20 sampel awal yang sudah diterima dari kuisisioner yang sudah disebar sebelumnya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan korelasi Pearson. Untuk dapat dinyatakan valid, maka total skor pada masing-masing item harus memiliki nilai lebih besar dari nilai pada *r-tabel* product moment. Untuk uji reliabilitas digunakan perhitungan nilai *Cronbach's Alpha*. Kuisisioner akan dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan lebih besar dari 0,6.

5.5.1. Information Quality

Dari hasil uji validitas untuk item-item pernyataan pada variabel *Information Quality* yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan korelasi Pearson yang dapat dilihat pada tabel 5.9, terlihat bahwa nilai skor total pada item-item yang terdapat pada variabel *Information Quality* memiliki nilai lebih besar dari r-tabel. Untuk itu maka kemudian item pada variabel *Information Quality* dapat dianggap sudah valid.

Tabel 5.9. Hasil Uji Validitas Information Quality

	IQ1	IQ2	IQ3	IQ4	IQ5	IQ6	IQ7	IQTotal
IQ1 Pearson Correlation	1	.488*	.587**	.580**	.743**	.350	.187	.837**
Sig. (2-tailed)		.029	.006	.007	.000	.130	.429	.000
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ2 Pearson Correlation	.488*	1	.436	.308	.256	.361	.047	.573**
Sig. (2-tailed)	.029		.054	.186	.276	.118	.844	.008
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ3 Pearson Correlation	.587**	.436	1	.046	.555*	.364	.194	.689**
Sig. (2-tailed)	.006	.054		.846	.011	.115	.413	.001
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ4 Pearson Correlation	.580**	.308	.046	1	.633**	.512*	.198	.681**
Sig. (2-tailed)	.007	.186	.846		.003	.021	.402	.001
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ5 Pearson Correlation	.743**	.256	.555*	.633**	1	.292	.204	.791**
Sig. (2-tailed)	.000	.276	.011	.003		.212	.388	.000
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ6 Pearson Correlation	.350	.361	.364	.512*	.292	1	.458*	.701**
Sig. (2-tailed)	.130	.118	.115	.021	.212		.042	.001
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQ7 Pearson Correlation	.187	.047	.194	.198	.204	.458*	1	.474*
Sig. (2-tailed)	.429	.844	.413	.402	.388	.042		.035
N	20	20	20	20	20	20	20	20
IQTotal Pearson Correlation	.837**	.573**	.689**	.681**	.791**	.701**	.474*	1
Sig. (2-tailed)	.000	.008	.001	.001	.000	.001	.035	
N	20	20	20	20	20	20	20	20

Dari penghitungan nilai *Cronbach's Alpha* terhadap item-item valid pada variabel Information Quality, maka kemudian diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,808. Dengan demikian kuesioner untuk variabel *Information Quality* dapat dinyatakan sudah valid dan reliabel.

Tabel 5.10. Nilai Cronbach's Alpha Information Quality

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.808	.805	7

5.5.2. System Quality

Dari hasil penghitungan nilai korelasi Pearson untuk variabel System Quality yang ada pada tabel 5.11, terlihat bahwa nilai skor total pada SysQ5 lebih kecil daripada nilai r-tabel yaitu dengan nilai 0,305. Untuk itu maka kemudian item SysQ5 dianggap tidak valid dan dihapus dari daftar item pertanyaan.

Selanjutnya dilakukan perhitungan ulang untuk mencari nilai korelasi Pearson pada item SysQ1, SysQ2, SysQ3 dan SysQ4. Dari tabel 5.12. terlihat jika item pertanyaan tersebut sudah memiliki nilai korelasi pearson di atas r-tabel, sehingga sudah dapat dinyatakan valid.

Tabel 5.11. Hasil Uji Validitas Pertama System Quality

	SysQ1	SysQ2	SysQ3	SysQ4	SysQ5	TotalScore
SysQ1						
Pearson Correlation	1	.400	.491 [*]	.491 [*]	-.305	.599 ^{**}
Sig. (2-tailed)		.080	.028	.028	.191	.005
N	20	20	20	20	20	20
SysQ2						
Pearson Correlation	.400	1	.524 [*]	.524 [*]	.122	.811 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.080		.018	.018	.608	.000
N	20	20	20	20	20	20
SysQ3						
Pearson Correlation	.491 [*]	.524 [*]	1	.688 ^{**}	.000	.784 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.028	.018		.001	1.000	.000
N	20	20	20	20	20	20
SysQ4						
Pearson Correlation	.491 [*]	.524 [*]	.688 ^{**}	1	.000	.784 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.028	.018	.001		1.000	.000
N	20	20	20	20	20	20
SysQ5						
Pearson Correlation	-.305	.122	.000	.000	1	.305
Sig. (2-tailed)	.191	.608	1.000	1.000		.191
N	20	20	20	20	20	20
TotalScore						
Pearson Correlation	.599 ^{**}	.811 ^{**}	.784 ^{**}	.784 ^{**}	.305	1
Sig. (2-tailed)	.005	.000	.000	.000	.191	
N	20	20	20	20	20	20

Tabel 5.12. Hasil Uji Validitas Kedua System Quality

	SysQ1	SysQ2	SysQ3	SysQ4	TotalScore
SysQ1					
Pearson Correlation	1	.400	.491 [*]	.491 [*]	.741 ^{**}
Sig. (2-tailed)		.080	.028	.028	.000
N	20	20	20	20	20
SysQ2					
Pearson Correlation	.400	1	.524 [*]	.524 [*]	.806 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.080		.018	.018	.000
N	20	20	20	20	20
SysQ3					
Pearson Correlation	.491 [*]	.524 [*]	1	.688 ^{**}	.823 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.028	.018		.001	.000
N	20	20	20	20	20
SysQ4					
Pearson Correlation	.491 [*]	.524 [*]	.688 ^{**}	1	.823 ^{**}
Sig. (2-tailed)	.028	.018	.001		.000
N	20	20	20	20	20
TotalScore					
Pearson Correlation	.741 ^{**}	.806 ^{**}	.823 ^{**}	.823 ^{**}	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
N	20	20	20	20	20

Dari penghitungan nilai *Cronbach's Alpha* terhadap item-item valid pada variabel *System Quality*, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,796. Dengan demikian kuesioner untuk variabel *System Quality* dapat dinyatakan valid dan reliabel untuk item SysQ1, SysQ2, SysQ3 dan SysQ4.

Tabel 5.13. Nilai Cronbach's Alpha System Quality

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.796	.812	4

5.5.3. Service Quality

Dari hasil uji validitas yang dilakukan dengan mengukur nilai korelasi Pearson untuk variabel *Service Quality*, terlihat pada tabel 5.14. bahwa nilai skor total masing-masing item yang terdapat pada variabel *Service Quality* lebih besar dari nilai minimum r-tabel. Sehingga semua item yang terdapat pada variabel *Service Quality* dapat dianggap sudah valid.

Tabel 5.14. Hasil Uji Validitas Service Quality

		SQ1	SQ2	SQ3	SQ4	SQ5	TotalScore
SQ1	Pearson Correlation	1	.612**	.681**	.289	.402	.705**
	Sig. (2-tailed)		.004	.001	.217	.079	.001
	N	20	20	20	20	20	20
SQ2	Pearson Correlation	.612**	1	.685**	.707**	.656**	.894**
	Sig. (2-tailed)	.004		.001	.000	.002	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SQ3	Pearson Correlation	.681**	.685**	1	.545*	.547*	.836**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001		.013	.013	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SQ4	Pearson Correlation	.289	.707**	.545*	1	.696**	.799**
	Sig. (2-tailed)	.217	.000	.013		.001	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SQ5	Pearson Correlation	.402	.656**	.547*	.696**	1	.839**
	Sig. (2-tailed)	.079	.002	.013	.001		.000
	N	20	20	20	20	20	20
TotalScore	Pearson Correlation	.705**	.894**	.836**	.799**	.839**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

Kemudian dari item-item valid pada variabel *Service Quality* dilakukan pengujian reliabilitas dengan menghitung nilai Cronbach's Alpha. Pada tabel 5.15. terlihat nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan sebesar 0,869. Dengan demikian seluruh item pada kuesioner untuk variabel *Service Quality* dapat dinyatakan valid dan reliabel.

Tabel 5.15. Nilai Cronbach's Alpha Service Quality

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.869	.874	5

5.5.4. Use

Dari hasil perhitungan nilai korelasi pearson untuk variabel *Use* yang ditampilkan pada tabel 5.16., dapat dilihat bahwa nilai skor total pada masing-masing item yang terdapat pada variabel *Use* lebih besar daripada nilai r-tabel. Dengan demikian maka item-item yang terdapat pada variabel *Use* dapat dianggap valid.

Tabel 5.16. Hasil Uji Validitas Use

		USE1	USE2	USE3	TotalScore
USE1	Pearson Correlation	1	.542*	.421	.818**
	Sig. (2-tailed)		.014	.065	.000
	N	20	20	20	20
USE2	Pearson Correlation	.542*	1	.648**	.887**
	Sig. (2-tailed)	.014		.002	.000
	N	20	20	20	20
USE3	Pearson Correlation	.421	.648**	1	.781**
	Sig. (2-tailed)	.065	.002		.000
	N	20	20	20	20
TotalScore	Pearson Correlation	.818**	.887**	.781**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20

Dari penghitungan nilai *Cronbach's Alpha* terhadap item-item valid yang ada pada variabel *Use*, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* yang terlihat pada tabel 5.17. yaitu sebesar 0,760. Dengan demikian seluruh item pada kuesioner untuk variabel *Use* dapat dinyatakan valid dan reliabel.

Tabel 5.17. Nilai Cronbach's Alpha Use

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.760	.777	3

5.5.5. User Satisfaction

Dari hasil pengukuran nilai korelasi pearson untuk item-item pernyataan pada variabel *User Satisfaction*, terlihat pada tabel 5.18. nilai skor total pada masing-masing item yang terdapat pada variabel *User Satisfaction* lebih besar daripada nilai r-tabel. Untuk itu maka item-item yang terdapat pada variabel *User Satisfaction* dapat dianggap valid.

Tabel 5.18. Hasil Uji Validitas User Satisfaction

		US1	US2	US3	TotalScore
US1	Pearson Correlation	1	.542 [*]	.591 ^{**}	.850 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.014	.006	.000
	N	20	20	20	20
US2	Pearson Correlation	.542 [*]	1	.591 ^{**}	.850 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.014		.006	.000
	N	20	20	20	20
US3	Pearson Correlation	.591 ^{**}	.591 ^{**}	1	.837 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.006	.006		.000
	N	20	20	20	20
TotalScore	Pearson Correlation	.850 ^{**}	.850 ^{**}	.837 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20

Dari penghitungan nilai *Cronbach's Alpha* terhadap item-item valid pada variabel *User Satisfaction*, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,795. Dengan demikian seluruh item pada kuesioner untuk variabel *User Satisfaction* dapat dinyatakan valid dan reliabel.

Tabel 5.19. Nilai Cronbach's Alpha User Satisfaction

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.795	.802	3

5.5.6. Net Benefit

Dari hasil uji validitas untuk variabel *Net Benefit* yang dilakukan dengan menghitung nilai korelasi Pearson, terlihat pada tabel 5.20. bahwa nilai skor total pada masing-masing item yang terdapat pada variabel *Net Benefit* lebih besar daripada nilai r-tabel. Untuk itu maka item-item yang terdapat pada variabel *Net Benefit* dapat dianggap valid.

Tabel 5.20. Hasil Uji Validitas Net Benefit

		NB1	NB2	NB3	TotalScore
NB1	Pearson Correlation	1	.650**	.421	.804**
	Sig. (2-tailed)		.002	.064	.000
	N	20	20	20	20
NB2	Pearson Correlation	.650**	1	.661**	.917**
	Sig. (2-tailed)	.002		.002	.000
	N	20	20	20	20
NB3	Pearson Correlation	.421	.661**	1	.821**
	Sig. (2-tailed)	.064	.002		.000
	N	20	20	20	20
TotalScore	Pearson Correlation	.804**	.917**	.821**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20

Tabel 5.21. Nilai Cronbach's Alpha Net Benefit

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.806	.804	3

Dari penghitungan nilai *Cronbach's Alpha* terhadap item-item valid pada variabel *Net Benefit*, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,806. Dengan demikian seluruh item pada kuesioner untuk variabel *Net Benefit* dapat dinyatakan valid dan reliabel.

5.6. Analisis Inferensial

Analisis inferensial pada metode PLS dilakukan dengan menggunakan dua tahap, yaitu uji pengukuran model (*measurement model*) dan uji model struktural. Uji pengukuran model dilakukan untuk menghitung nilai validitas dan reliabilitas dari konstruk (variabel) yang ada pada model. Sedangkan uji model struktural dilakukan untuk menghitung keterkaitan antara konstruk pada model.

5.6.1. Hasil Uji Pengukuran Model (*Measurement Model*)

Uji pengukuran model dilakukan menghitung validitas konvergen dan validitas diskriminan. Validitas konvergen digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi item indikator yang ada pada konstruk. Sedangkan validitas diskriminan dilakukan untuk mengetahui validitas konstruk yang digunakan pada model.

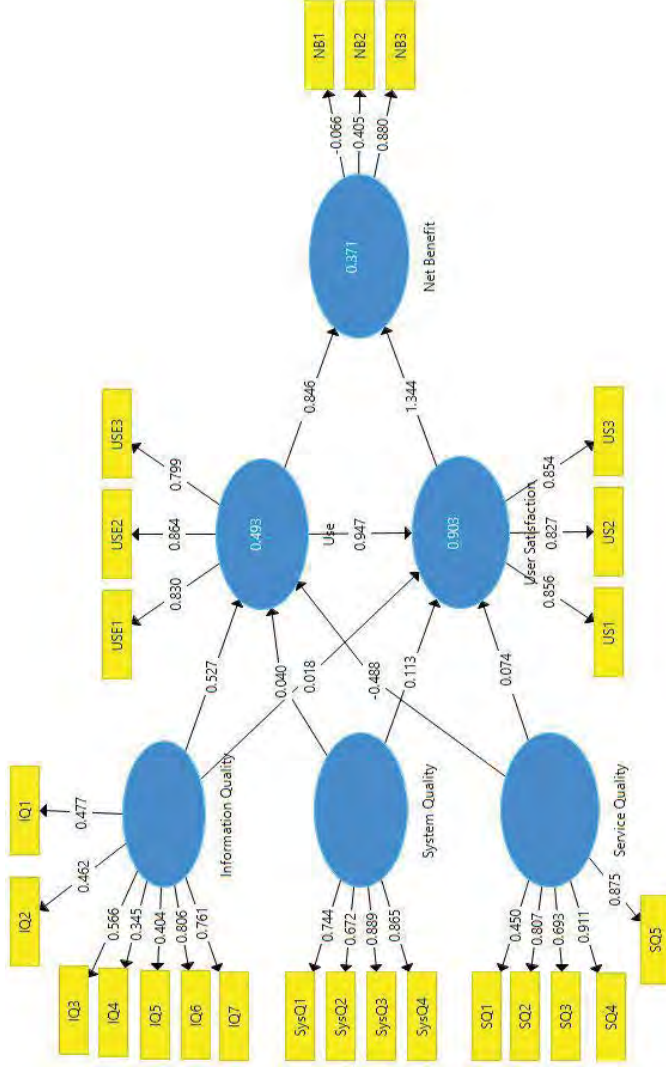
5.6.1.1. Validitas Konvergen

Dalam penghitungan validitas konvergen, maka akan diperhatikan nilai *loading factor* indikator-indikator dari

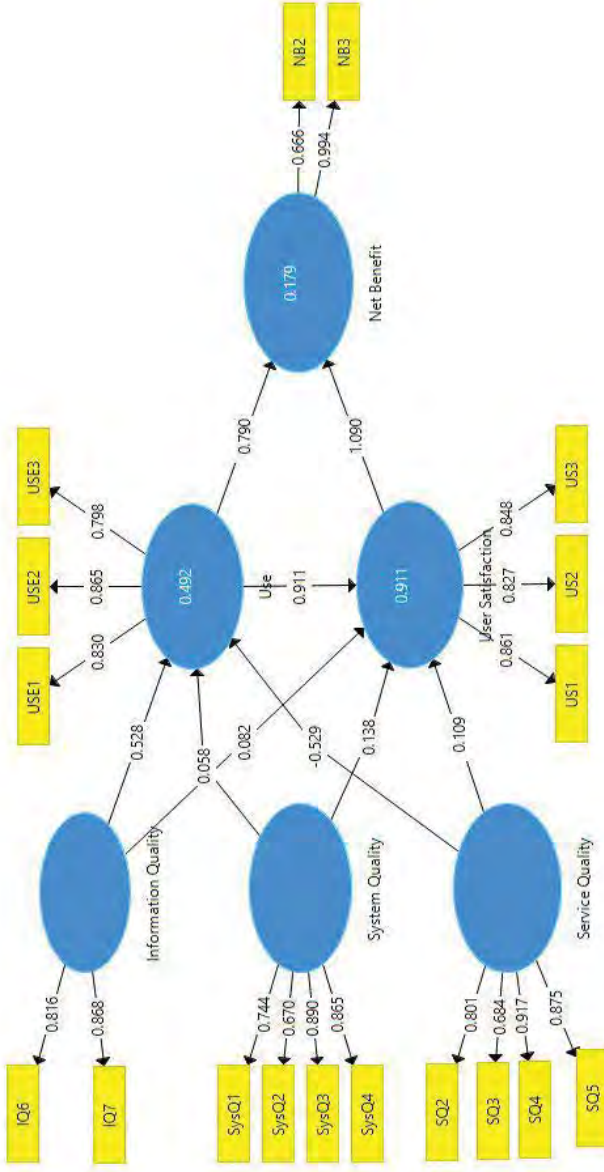
konstruk yang menyusun model. Item indikator konstruk akan dianggap signifikan terhadap konstruk apabila memiliki *loading factor* minimum 0,7 [23] .

Dalam penelitian ini, terdapat enam konstruk dengan hasil *loading factor* yang dapat dilihat pada gambar 5.10 dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Konstruk *Information Quality* memiliki indikator yang kurang signifikan pada IQ1 – IQ5 karena *loading factor* yang dimiliki kurang dari 0.7. Sedangkan pada IQ6 dan IQ7 nilai signifikan dengan *loading factor* lebih dari 0.7.
2. Konstruk *System Quality* memiliki indikator yang signifikan dengan *loading factor* di atas 0.7 pada indikator SysQ1, SysQ3 dan SysQ4. Sedangkan pada SysQ2 kurang signifikan karena memiliki *loading factor* 0.672 atau kurang dari 0.7.
3. Konstruk *Service Quality* memiliki indikator yang signifikan dengan *loading factor* di atas 0.7 pada indikator SQ2, SQ4 dan SQ5. Sedangkan pada SQ1 dan SQ3 kurang signifikan karena memiliki *loading factor* kurang dari 0.7.
4. Konstruk *Use* memiliki indikator yang signifikan dengan *loading factor* di atas 0.7 pada semua indikatornya, yaitu USE1, USE2 dan USE3.
5. Konstruk *User Satisfaction* memiliki indikator yang signifikan dengan *loading factor* di atas 0.7 pada semua indikatornya, yaitu US1, US2 dan US3.
6. Konstruk *Net Benefit* memiliki indikator yang kurang signifikan dengan *loading factor* di bawah 0.7 pada indikator NB1 dan NB2. Sedangkan indikator NB3 cukup signifikan dengan *loading factor* 0.880.



Gambar 5.10. Hasil Loading Factor Awal



Gambar 5.11. Hasil Loading Factor Modifikasi Model

Nilai *loading factor* yang tidak memenuhi syarat dari validitas konfergen berarti bahwa indikator tersebut tidak memiliki nilai signifikan terhadap konstraknya. Hal ini bisa saja disebabkan adanya kesalahan dalam pengambilan sampel, baik dalam penyusunan indikator atau interpretasi yang berbeda terhadap indikator yang dilakukan oleh responden. Indikator dengan tingkat signifikansi yang rendah ini kemudian akan membuat nilai konstruk menjadi tidak valid dan juga reliabel.

Menurut Ghozali [23], *loading factor* untuk masing-masing konstruk harus memenuhi nilai minium 0.7. Jika tidak memenuhi syarat tersebut, model harus dimodifikasi dengan cara mengabaikan atau *men-drop* item indikator tersebut. Namun untuk jumlah indikator dalam PLS harus memenuhi syarat minimum dengan 2 indikator. Sehingga untuk item indikator yang menjadi tujuan utama penelitian, nilai *loading factor* dapat diterima pada nilai tertentu. Pada model ini, item indikator NB2 dengan nilai 0.666 tidak dihilangkan untuk memenuhi syarat tersebut. Dengan cara ini, maka kemudian diperoleh model dengan *loading factor* yang lebih signifikan seperti pada gambar 5.11.

5.6.1.2. Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan dilakukan dengan mengukur perbandingan akar *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap konstruk dengan korelasi antar construct dalam model. Suatu model dikatakan mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antar konstruk dalam model. [19]

Untuk dapat dianggap valid, maka nilai AVE yang dibutuhkan adalah lebih dari atau sama dengan 0.5. Dari tabel 5.22., dapat

diketahui bahwa seluruh konstruk yang digunakan pada model sudah memenuhi syarat validitas diskriminan.

Tabel 5.22. Hasil Nilai Average Variance Extracted (AVE)

Construct	AVE
Information Quality	0.830
System Quality	0.876
Service Quality	0.900
Use	0.870
User Satisfaction	0.883
Net Benefit	0.829

5.6.1.3. Reliabilitas

Untuk pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha* atau dengan menggunakan *Composite Reliability*.

Tabel 5.23. Nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

Construct	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Information Quality	0.592	0.830
System Quality	0.791	0.876
Service Quality	0.841	0.900
Use	0.777	0.870
User Satisfaction	0.801	0.883
Net Benefit	0.737	0.829

Dalam tabel 5.23., dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan setiap konstruk sudah reliabel dengan angka di atas 0.6. Kecuali untuk konstruk Information Quality yang memiliki nilai 0.592. Namun dalam perhitungan nilai *Composite Reliability*, masing-masing konstruk memiliki nilai yang sangat baik dan dapat dikatakan konstruk pada model sudah reliabel.

Tabel 5.24. Hasil Korelasi Laten Variabel (Konstruk)

Construct	Information Quality	Net Benefit	Service Quality	System Quality	Use	User Satisfaction
Information Quality	0.842					
Net Benefit	0.123	0.846				
Service Quality	0.010	-0.128	0.866			
System Quality	-0.344	0.154	0.543	0.838		
Use	0.493	0.243	-0.502	-0.421	0.831	
User Satisfaction	0.483	0.341	-0.493	-0.335	0.948	0.846

Korelasi antar konstruk juga dapat menunjukkan keandalan dari suatu konstruk. Konstruk akan dianggap reliabel jika nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk itu sendiri lebih besar dibandingkan korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Dari tabel 5.24. dapat terlihat bahwa hampir semua nilai korelasi konstruk dengan konstruk itu sendiri sudah lebih besar daripada korelasi konstruk tersebut dengan konstruk yang lain. Kecuali pada konstruk *User Satisfaction*, dimana nilai korelasi dengan konstraknya sendiri adalah 0.846 yang lebih rendah dari nilai korelasi antara *User Satisfaction* dengan *Use* dengan nilai 0.948.

5.6.2. Hasil Uji Model Structural (Structural Model)

Dalam PLS, pengukuran model structural dilakukan dengan melihat nilai dari R-square (R^2) untuk variabel *dependent* dan nilai *path coefficient* untuk variabel *independent* yang tingkat signifikannya dilihat berdasarkan dari nilai *t-statistic* setiap path.

Tabel 5.25. Hasil Nilai R-Square Variabel Dependent

	R-square (R^2)
Net Benefit	0.179
Use	0.501
User Satisfaction	0.910

Dari tabel 5.25. di atas, konstruk *Net Benefit* mempunyai nilai 0.179. Hal ini menunjukkan bahwa variansi yang dapat dijelaskan oleh konstruk *Use* dan *User Satisfaction* adalah sebesar 17.9%. Sedangkan sisanya sebesar 82.1% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk di dalam penelitian ini.

Konstruk *Use* memiliki nilai R-Square sebesar 0.501. Hal ini menunjukkan bahwa variansi yang dapat dijelaskan oleh konstruk *Information Quality*, *System Quality* dan *Service*

Quality sebesar 50.1%. Sedangkan sisanya sebesar 40.9% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk di dalam penelitian ini.

Konstruk *User Satisfaction* memiliki nilai R-Square sebesar 0.910. Hal ini menunjukkan bahwa variansi yang dapat dijelaskan oleh konstruk *Information Quality*, *System Quality*, *Service Quality* dan *Use* sebesar 91.0%. Sedangkan sisanya sebesar 9% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk di dalam penelitian ini.

Untuk mengetahui bagaimana keterdukungan dari hipotesis yang ada, maka dilihat dari nilai *path coefficient* yang ada antara variabel laten atau konstruk penyusun model. Nilai pada *path coefficient* akan menunjukkan pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen-nya, yang dapat bernilai positif ataupun negatif. Sedangkan ukuran signifikansi dilihat dari perbandingan nilai *t-statistics* dan nilai *t-table*. Jika nilai *t-statistics* lebih besar dari nilai *t-tables*, berarti pengaruh yang ada bersifat signifikan. Dengan jumlah sampel sebanyak 83 buah dan signifikansi pada 0.05, maka *t-table* yang akan digunakan memiliki nilai sebesar 1.667.

Dari tabel 5.26, maka hasil dari uji hipotesis adalah sebagai berikut :

1. **H1.** *Information Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN.

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai *t-statistics* H1 lebih besar dari *t-table* ($6.848 > 1.667$), dan *Path Coefficient* 0.528. Hal ini menunjukkan bahwa *Information Quality* memiliki nilai signifikan positif terhadap faktor *Use*. Artinya hipotesis H1 dapat diterima.

Tabel 5.26. Hasil Uji Structural Model

H		<i>Path Coefficient</i>	T Statistics	T Table	Keterangan
H1	Information Quality -> Use	0.528	6.848	1.667	Berpengaruh, signifikan
H2	System Quality -> Use	0.058	0.406	1.667	Berpengaruh, tidak signifikan
H3	Service Quality -> Use	-0.529	8.223	1.667	Berpengaruh, signifikan
H4	Information Quality -> User Satisfaction	0.082	1.404	1.667	Berpengaruh, tidak signifikan
H5	System Quality -> User Satisfaction	0.138	2.371	1.667	Berpengaruh, signifikan
H6	Service Quality -> User Satisfaction	0.109	2.256	1.667	Berpengaruh, signifikan
H7	Use -> User Satisfaction	0.911	19.247	1.667	Berpengaruh, signifikan
H8	Use -> Net Benefit	0.790	1.679	1.667	Berpengaruh, signifikan
H9	User Satisfaction -> Net Benefit	1.090	2.476	1.667	Berpengaruh, signifikan

2. **H2.** *System Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN.
Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H2 lebih kecil dari t-tabel ($0.406 < 1.667$) dan path coefficient sebesar 0.058. Hal ini menunjukkan bahwa *System Quality* memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap faktor *Use*. Artinya hipotesis H2 tidak dapat diterima.
3. **H3.** *Service Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Use* pada OM SPAN
Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H3 lebih besar dari t-tabel ($8.223 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar -0.529. Hal ini menunjukkan bahwa *Service Quality* memiliki pengaruh negative dan signifikan terhadap faktor *Use*. Artinya hipotesis H3 tidak dapat diterima.
4. **H4.** *Information Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN.
Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H4 lebih kecil dari t-tabel ($1.404 < 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar 0.082. Hal ini menunjukkan bahwa *Information Quality* bernilai berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap faktor *Use*. Artinya, hipotesis H4 tidak dapat diterima.
5. **H5.** *System Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN
Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H5 lebih besar dari t-tabel ($2.371 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar 0.138. Hal ini menunjukkan bahwa *System Quality* memiliki nilai signifikan positif terhadap

faktor *User Satisfaction*. Artinya hipotesis H5 dapat diterima.

6. **H6.** *Service Quality* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H4 lebih kecil dari t-tabel ($2.256 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar -0.109. Hal ini menunjukkan bahwa *Service Quality* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap faktor *User Satisfaction*. Artinya, hipotesis H6 dapat diterima.

7. **H7.** *Use* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *User Satisfaction* pada OM SPAN

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H7 lebih besar dari t-tabel ($19.247 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar 0.911. Hal ini menunjukkan bahwa *Use* memiliki nilai signifikan positif terhadap *User Satisfaction*. Artinya hipotesis H7 dapat diterima.

8. **H8.** *Use* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Net Benefit* pada OM SPAN

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H8 lebih kecil dari t-tabel ($1.679 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar 0.790. Hal ini menunjukkan bahwa *Use* memiliki nilai signifikan positif terhadap faktor *Net Benefit*. Artinya, hipotesis H8 dapat diterima.

9. **H9.** *User Satisfaction* akan bernilai signifikan dan positif terhadap *Net Benefit* pada OM SPAN

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa nilai t-statistics H9 lebih besar dari t-tabel ($2.476 > 1.667$) dan nilai *path coefficient* sebesar 1.090. Hal ini menunjukkan bahwa *User Satisfaction* bernilai signifikan positif terhadap faktor *Net*

Benefit secara tidak signifikan. Artinya, hipotesis H9 dapat diterima.

Dari penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa hanya 4 hipotesis awal yang dapat diterima. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.27. di bawah.

Tabel 5.26. Hasil Uji Hipotesa Model

	Hipotesis	Diterima / Ditolak
H1	<i>Information Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>Use</i> pada OM SPAN	diterima
H2	<i>System Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>terhadap Use</i> pada OM SPAN	ditolak
H3	<i>Service Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>Use</i> pada OM SPAN	ditolak
H4	<i>Information Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>User Satisfaction</i> pada OM SPAN	ditolak
H5	<i>System Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>User Satisfaction</i> pada OM SPAN	diterima
H6	<i>Service Quality</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>User Satisfaction</i> pada OM SPAN	diterima
H7	<i>Use</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>User Satisfaction</i> pada OM SPAN	diterima
H8	<i>Use</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>Net Benefit</i> pada OM SPAN	diterima
H9	<i>User Satisfaction</i> akan bernilai signifikan dan positif terhadap <i>Net Benefit</i> pada OM SPAN	diterima

5.7. Hambatan

Hambatan yang dialami oleh peneliti saat melakukan penelitian, khususnya dalam pengumpulan data adalah waktu penyebaran kuisioner yang bersamaan dengan masa akhir tahun anggaran, yaitu pada bulan Nopember – Desember 2015. Pada waktu tersebut, baik KPPN selaku kantor pelayanan atau satuan kerja (*stake holder*) selaku responden memiliki kesibukan untuk menghadapi akhir tahun anggaran 2015. Sehingga waktu pengumpulan sampel yang direncanakan akan dilakukan selama 10 hari masih belum dapat memenuhi target.

Selain itu, penggunaan kuisioner dalam bentuk cetak atau *offline* yang diperkirakan dapat diisi oleh responden saat mengantri giliran di kantor pelayanan ternyata kurang efektif. Kebanyakan kuisioner yang disebar tidak dikembalikan oleh responden.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut di atas, peneliti sudah menyiapkan kuisioner dalam bentuk daring (*online*) yang dapat diakses melalui jaringan internet. Selain itu, peneliti juga melakukan pendekatan untuk meminta bantuan dari KPPN dalam menyebarkan tautan halaman kuisioner daring tersebut ke suremail para pengguna OM SPAN di tingkat stakeholder yang mereka miliki. Dengan cara ini, maka dalam waktu 14 hari target sampel dapat tercapai.

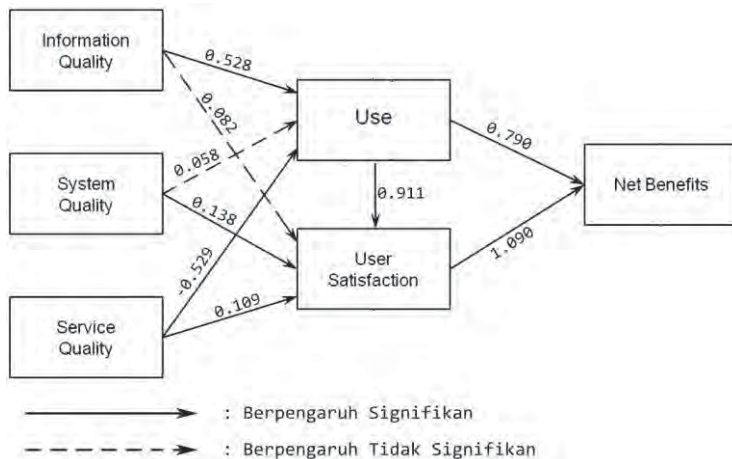
BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan pembahasan dan rekomendasi berdasarkan hasil dari penelitian. Tahap ini menjawab rumusan masalah yang menjadi dasar dari penelitian.

6.1. Hasil Penelitian

Dari hasil pengujian struktural model, telah diketahui hipotesis mana saja yang dapat diterima dan memiliki signifikansi positif serta yang tidak dapat diterima. Untuk lebih sederhana, dijelaskan pada gambar 6.1. berikut.



Gambar 6.1. Hasil Uji Structural Model

Dengan pengujian model yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa *Net Benefit* yang dirasakan pengguna ternyata dipengaruhi oleh faktor *Use* dan *User Satisfaction*. Hal ini dapat diartikan bahwa responden merasakan manfaat dari penerapan aplikasi OM SPAN setelah mereka menggunakan aplikasi OM SPAN dan merasa puas atas aplikasi OM SPAN tersebut. Selain itu, diketahui pula bahwa ternyata kepuasan pengguna akan aplikasi OM SPAN dipengaruhi secara

signifikan oleh kualitas sistem OM SPAN dan kualitas layanan yang diberikan oleh KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN, serta dipengaruhi secara tidak signifikan oleh kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN. Kemudian, perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN yang dilakukan responden juga dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN dan kualitas layanan yang diberikan KPPN terkait penerapan OM SPAN, serta dipengaruhi secara tidak signifikan oleh kualitas sistem OM SPAN.

Berdasarkan hasil kuisioner pada variabel *Net Benefit*, dapat dikatakan jika responden selaku pengguna OM SPAN sudah merasakan manfaat dari aplikasi OM SPAN. Manfaat-manfaat tersebut adalah :

1. Aplikasi OM SPAN membantu pekerjaan untuk memonitoring transaksi SPAN

Pada item pernyataan NB1, rata-rata responden setuju bahwa penerapan aplikasi OM SPAN telah membantu mereka dalam melakukan pekerjaan memonitoring transaksi yang ada pada SPAN. Hal ini dapat terlihat dari nilai Mean pada indikator NB1 sebesar 4.06, dengan rincian 60% responden menjawab setuju dan 23% responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan kuisioner yang disajikan.

2. Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih mudah

Pada item pernyataan NB2, rata-rata responden mengakui bahwa dengan adanya aplikasi OM SPAN telah membuat pekerjaan mereka untuk dapat melakukan monitoring transaksi SPAN menjadi lebih mudah. Hal ini dapat dilihat pada nilai Mean pada indikator NB2 sebesar 3.81 dengan rincian 52% responden menjawab setuju dan 14% responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan kuisioner yang disajikan.

3. **Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih cepat**

Pada item pernyataan NB3, rata-rata responden setuju dengan pernyataan bahwa aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan mereka untuk memonitoring transaksi pada SPAN menjadi lebih cepat. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Mean pada indikator NB3 sebesar 3.90 dengan rincian sebanyak 59% responden menjawab setuju dan 16% menjawab sangat setuju dengan pernyataan kuisioner yang ada.

Dari hasil pengujian model penelitian yang digunakan, diketahui bahwa manfaat OM SPAN yang dirasakan pengguna dipengaruhi oleh dua variabel, yaitu dari perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN dan kepuasan pengguna aplikasi OM SPAN. Sehingga, untuk dapat meningkatkan manfaat dari penerapan aplikasi OM SPAN dapat dilakukan dengan cara meningkatkan nilai kepuasan pengguna OM SPAN serta meningkatkan perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN.

6.1.1. **Net Benefit OM SPAN dipengaruhi oleh faktor Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)**

Hasil pengujian struktural model juga menunjukkan bahwa manfaat OM SPAN dipengaruhi secara signifikan dan positif oleh kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). Hal ini berarti bahwa peningkatkan nilai manfaat OM SPAN yang dirasakan oleh pengguna dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kepuasan pengguna OM SPAN.

Berdasarkan hasil kuisioner pada variabel *User Satisfaction*, rata-rata pengguna sudah merasa puas dengan aplikasi OM SPAN. Hal ini terlihat dari jawaban atas item pernyataan kuisioner yang menjadi tolak ukur kepuasan atas aplikasi OM SPAN sebagai berikut:

1. Aplikasi OM SPAN telah sesuai tujuannya sebagai alat untuk monitoring transaksi SPAN

Pada item pernyataan US1, rata-rata responden merasa bahwa aplikasi OM SPAN telah memenuhi tujuan awal dibuatnya aplikasi, yaitu sebagai alat untuk memonitoring transaksi yang dilakukan pada SPAN. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk indikator US1 sebesar 3.86, dengan rincian sebanyak 66% responden menjawab setuju dan 10% responden menjawab sangat setuju dengan item pernyataan kuisioner tersebut.

2. Aplikasi OM SPAN memenuhi kebutuhan pengguna untuk dapat memonitoring status transaksi SPAN

Pada item pernyataan US2, rata-rata responden merasa bahwa aplikasi OM SPAN sudah dapat memenuhi kebutuhan mereka akan adanya media yang dapat digunakan untuk memonitoring transaksi pada SPAN. Hal ini terlihat dari nilai Mean indikator US2 sebesar 3.86 dengan rincian sebanyak 67% responden menjawab setuju dan 11% responden menjawab sangat setuju untuk item pernyataan pada kuisioner.

3. Responden merasa puas dengan adanya aplikasi OM SPAN

Pada item pernyataan US3, rata-rata responden ternyata mengaku puas dengan adanya aplikasi OM SPAN. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk jawaban responden pada indikator tersebut sebesar 3.76, dengan rincian jawaban sebanyak 71% responden menjawab setuju dan 2% menjawab sangat setuju.

Lantas, bagaimana cara meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi OM SPAN?

Dari hasil pengujian struktural model diketahui pula bahwa ternyata *User Satisfaction* dipengaruhi secara signifikan positif oleh *System Quality*, *Service Quality*, *Use*, serta dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh *Information*

Quality. Hal ini berarti bahwa untuk meningkatkan nilai kepuasan pengguna OM SPAN dapat dilakukan dengan cara meningkatkan perilaku penggunaan atas aplikasi OM SPAN, meningkatkan kualitas sistem dari OM SPAN dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan pihak KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN. Sedangkan untuk kualitas informasi, peningkatan yang dilakukan bisa saja membantu meningkatkan kepuasan pengguna meski tidak secara signifikan.

Perilaku penggunaan dari aplikasi OM SPAN yang dilihat dari variabel *Use*, ternyata memiliki nilai yang sudah baik jika dilihat dari indikator yang dijadikan tolak ukur dari penggunaan aplikasi OM SPAN oleh responden. Sehingga, kondisi penggunaan aplikasi OM SPAN yang sekarang ini dapat dipertahankan untuk tetap menjaga nilai kepuasan dari responden selaku pengguna OM SPAN. Nilai perilaku penggunaan dari *Use* sendiri dipengaruhi secara signifikan positif oleh *Information Quality*, signifikan negatif oleh *Service Quality* dan dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh *System Quality*. Sehingga, hal ini akan peningkatan *Use* dapat dilakukan dengan melihat variabel-variabel tersebut. Hal ini kemudian akan dibahas pada sub-bab selanjutnya.

Kualitas sistem OM SPAN sendiri sudah dinilai baik jika dilihat dari hasil kuisioner untuk variabel *System Quality*. Dengan nilai Mean 4.21, maka dapat dikatakan jika rata-rata pengguna setuju dengan item pernyataan yang menunjukkan kualitas sistem dari OM SPAN. Hal ini berarti kualitas sistem OM SPAN yang ada sekarang dapat dipertahankan untuk menjaga tingkat kepuasan pengguna yang sudah ada. Namun demikian, dari hasil pertanyaan terbuka untuk variabel *System*

Quality diperoleh informasi bahwa adanya masalah sistem yang terkadang sulit atau lambat untuk diakses ternyata dianggap cukup mengganggu penggunaan OM SPAN. Hal ini juga yang diungkapkan dalam penelitian Marthony Mandra [1] tentang evaluasi kualitas sistem OM SPAN.

Kualitas layanan dari KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN juga dapat menjadi bagian yang harus diperhatikan jika ingin menjaga atau meningkatkan kepuasan dari pengguna OM SPAN. Dilihat dari hasil kuisioner, kualitas layanan yang diberikan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN dinilai responden sudah baik. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk variabel *Service Quality* sebesar 4.29. Sehingga kualitas layanan yang sudah diberikan dapat dipertahankan. Meski begitu, responden juga memberikan masukan dari pertanyaan terbuka tentang perlunya sarana konsultasi terkait penggunaan aplikasi OM SPAN selain harus datang langsung ke KPPN. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan untuk dapat meningkatkan kepuasan pengguna OM SPAN. Contohnya adalah dengan membuka layanan konsultasi via telepon atau *e-mail*.

Sedangkan kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN ternyata memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, meskipun tidak signifikan. Hal ini bisa saja disebabkan karena informasi yang dihasilkan dari OM SPAN sifatnya terbatas pada status transaksi pada SPAN saja. Namun begitu, ada kemungkinan peningkatan kualitas informasi akan meningkatkan pula kepuasan pengguna OM SPAN walau tidak secara signifikan. Adapun tolak ukur kualitas informasi dari OM SPAN yang masih dapat ditingkatkan dilihat dari pernyataan kuisioner yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Informasi yang disajikan OM SPAN dirasa belum cukup lengkap

Pada item pernyataan IQ1, rata-rata responden merasa bahwa informasi yang bisa mereka dapatkan pada aplikasi OM SPAN masih dirasa kurang lengkap. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk indikator IQ1 sebesar 3.36, dengan rincian sebanyak 18% responden menjawab Tidak Setuju dan 28% responden menjawab Netral pada item pernyataan yang menyebutkan bahwa Informasi yang disajikan OM SPAN sudah lengkap. Hal ini berarti bahwa kualitas informasi dari OM SPAN terkait kelengkapan informasi yang dihasilkan masih bisa ditingkatkan lagi.

2. Informasi yang disajikan OM SPAN dirasa belum sesuai dengan kebutuhan

Pada item pernyataan IQ5, rata-rata responden merasa bahwa informasi yang disajikan OM SPAN belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan mereka untuk melakukan monitoring transaksi yang ada pada SPAN. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk indikator IQ5 sebesar 3.40, dengan rincian sebanyak 13% responden menjawab Tidak Setuju dan 35% responden menjawab Netral pada item pernyataan yang menyebutkan bahwa Informasi yang disajikan OM SPAN sesuai dengan kebutuhan. Hal ini berarti bahwa kualitas informasi dari OM SPAN masih dapat ditingkatkan dengan memperhatikan jenis informasi yang dibutuhkan oleh pengguna OM SPAN.

3. Informasi yang disajikan OM SPAN kurang *real-time*

Pada item pernyataan IQ6, rata-rata responden merasa bahwa informasi yang ada pada aplikasi OM SPAN kurang *real-time* atau kurang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk indikator IQ6 sebesar 3.29, dengan rincian sebanyak 18% responden menjawab Tidak

Setuju dan 36% responden menjawab Netral pada item pernyataan yang menyebutkan bahwa Informasi dari OM SPAN dapat diperoleh dengan cepat atau *real-time*. Hal ini berarti bahwa kualitas informasi dari OM SPAN masih dapat ditingkatkan dengan memperhatikan *interval* penarikan data (*batch*) status transaksi pada SPAN untuk digunakan pada server OM SPAN.

4. Informasi yang disajikan OM SPAN kurang *up-to-date*

Pada item pernyataan IQ7, rata-rata responden merasa bahwa informasi yang ada pada aplikasi OM SPAN masih terasa kurang *up-to-date* atau kurang sesuai dengan kondisi yang ada pada status aplikasi lainnya. Hal ini terlihat dari nilai Mean untuk indikator IQ7 sebesar 3.28, dengan rincian sebanyak 11% responden menjawab Tidak Setuju dan 51% responden menjawab Netral pada item pernyataan yang menyebutkan bahwa Informasi dari OM SPAN dapat diperoleh *up-to-date*. Hal ini berarti bahwa kualitas informasi dari OM SPAN masih dapat ditingkatkan dengan memperhatikan sifat informasi yang lebih *up-to-date*.

Dengan melihat dari hasil kuisioner untuk variabel *Information Quality* yang ada di atas, ternyata kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN dianggap biasa-biasa saja oleh responden. Hal ini terlihat dari nilai Mean sebesar 3.41, yang berarti masih dapat ditingkatkan kualitasnya. Jika hal ini dilakukan, meski tidak secara signifikan, diharapkan akan meningkatkan kepuasan pengguna OM SPAN pula.

6.1.2. Net Benefit dari OM SPAN dipengaruhi oleh Faktor Penggunaan Aplikasi (*USE*)

Pada pengujian struktural model penelitian yang digunakan, variabel *USE* terbukti memiliki pengaruh signifikan positif

terhadap *Net Benefit*. Hal ini berarti peningkatan penggunaan aplikasi OM SPAN secara langsung akan meningkatkan manfaat OM SPAN yang diterima oleh pengguna aplikasi OM SPAN. Dilihat dari data statistik hasil kuisioner yang diperoleh untuk variabel USE, diperoleh hasil bahwa rata-rata pengguna sudah memiliki perilaku penggunaan yang baik atas aplikasi OM SPAN. Adapun perilaku penggunaan OM SPAN yang diukur adalah :

1. Responden selaku pengguna merasa tergantung dengan aplikasi OM SPAN

Pada item pernyataan USE1, rata-rata responden setuju bahwa mereka merasa tergantung dengan aplikasi OM SPAN untuk dapat melakukan monitoring atas transaksi SPAN yang mereka lakukan. Hal ini terlihat dari nilai Mean jawaban responden untuk indikator USE 1 sebesar 3.86, dengan rincian 67% responden menjawab setuju dan 11% responden menjawab sangat setuju dengan item pernyataan yang disajikan.

2. Responden selaku pengguna selalu menggunakan aplikasi OM SPAN untuk memonitoring transaksi SPAN

Pada item pernyataan USE2, rata-rata responden mengakui bahwa mereka selalu menggunakan aplikasi OM SPAN saat akan memonitoring transaksi pada SPAN. Hal ini terlihat pada nilai Mean jawaban responden untuk indikator USE2 sebesar 3.89, dengan rincian 66% responden menjawab setuju dan 10% responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan pada kuisioner.

3. Responden tidak pernah menanyakan status transaksi SPAN pada petugas KPPN

Pada item pernyataan USE3, rata-rata responden mengakui bahwa dengan adanya aplikasi OM SPAN, mereka tidak pernah bertanya kepada petugas KPPN untuk mengetahui status transaksi SPAN mereka. Hal ini dapat terlihat dari

nilai Mean indikator USE3 sebesar 3.95 dengan rincian jawaban responden sebanyak 83% menjawab setuju dan 6% menjawab sangat setuju dengan pernyataan tersebut.

Lantas, bagaimana cara untuk dapat meningkatkan penggunaan aplikasi OM SPAN?

Dari hasil pengujian hipotesa lainnya, ternyata diperoleh hasil bahwa perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN oleh responden dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN, dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh kualitas sistem OM SPAN serta dipengaruhi secara signifikan negatif oleh kualitas layanan yang diberikan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN. Sehingga, untuk dapat meningkatkan nilai penggunaan dari aplikasi OM SPAN harus melihat dari ketiga variabel kualitas dari aplikasi OM SPAN tersebut.

Dari segi kualitas informasi, telah dijelaskan sebelumnya jika beberapa item pertanyaan yang menjadi tolak ukur kualitas informasi yang dihasilkan OM SPAN masih dirasa kurang atau biasa-biasa saja oleh responden. Sehingga, peningkatan dari kualitas informasi tersebut, dapat secara signifikan meningkatkan perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN untuk mendapatkan informasi yang dihasilkan. Peningkatan kualitas informasi yang dapat dilakukan antara lain dari segi kelengkapan dan kesesuaian informasi yang dibutuhkan pengguna, serta tingkat *real-time* dari informasi yang disajikan.

Kualitas sistem aplikasi OM SPAN juga ternyata mempengaruhi penggunaan dari aplikasi OM SPAN, meski tidak secara signifikan. Ini berarti, peningkatan pada kualitas sistem yang digunakan OM SPAN bisa saja membantu

meningkatkan perilaku penggunaan dari OM SPAN yang dilakukan oleh pengguna. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, bahwa kualitas sistem OM SPAN sendiri sudah tergolong baik jika dilihat dari hasil kuisioner yang digunakan. Untuk lebih meningkatkan penggunaan OM SPAN dari segi kualitas sistem, mungkin harus memperhatikan kendala pada server dan kapasitas *bandwith* dari OM SPAN seperti yang sudah dijabarkan oleh Marthony Mandra dalam penelitiannya [1].

Service Quality atau kualitas layanan yang diberikan oleh KPPN terkait penerapan OM SPAN ternyata memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap perilaku penggunaan aplikasi OM SPAN. Hal ini dapat diartikan tingginya nilai dari kualitas layanan yang diberikan KPPN, dapat membuat nilai penggunaan aplikasi OM SPAN justru menurun. Sehingga untuk meningkatkan penggunaan dari OM SPAN, harus memperhatikan jenis-jenis layanan yang terkait penggunaan OM SPAN. Contohnya adalah dengan mengarahkan pengguna untuk mengakses OM SPAN saat mereka ingin mengetahui status transaksi pada SPAN dengan cara bertanya ke petugas di KPPN.

6.2. Rekomendasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terkait kesuksesan penerapan aplikasi OM SPAN di tingkat satuan kerja, dapat dilihat bahwa manfaat dari aplikasi OM SPAN (*net benefit*) ternyata dipengaruhi oleh penggunaan dan kepuasan pengguna OM SPAN. Oleh karena itu, dapat ditarik beberapa rekomendasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna OM SPAN maupun penggunaan aplikasi OM SPAN, dengan cara meningkatkan kualitas dari aplikasi OM SPAN, baik dari

kualitas informasi, kualitas sistem ataupun kualitas layanan yang diberikan terkait dari penerapan aplikasi OM SPAN.

6.2.1. Kualitas Informasi OM SPAN

Peningkatan kualitas informasi akan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan penggunaan OM SPAN, serta berpengaruh tidak signifikan terhadap peningkatan kepuasan pengguna. Sehingga, dapat dilakukan beberapa cara untuk meningkatkan kedua hal tersebut dari segi kualitas informasi, diantaranya:

1. Mempersingkat jarak *incremental* penarikan data (*batch*) untuk server OM SPAN, sehingga status transaksi yang dimonitor pengguna lebih *real-time*. Selain itu, hal ini akan membuat informasi SPAN yang dapat dimonitoring menjadi lebih *up-to-date* dan sesuai dengan aplikasi pendukung SPAN yang lain.
2. Menambah jumlah informasi yang dapat diperoleh pengguna dari aplikasi OM SPAN, dengan memperhatikan jenis dan kriteria informasi SPAN yang dibutuhkan oleh pengguna, namun masih dalam batasan-batasan ketentuan yang ada terkait penerapan OM SPAN.

6.2.2. Kualitas Sistem OM SPAN

Kualitas sistem OM SPAN ternyata memiliki pengaruh signifikan ke kepuasan pengguna OM SPAN, serta memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap perilaku penggunaan OM SPAN. Sehingga, untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan penggunaan OM SPAN, dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas sistem dari OM SPAN. Beberapa yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

1. Meningkatkan kapasitas server agar lebih mampu melayani responden dalam jumlah yang banyak. Hal ini untuk mengatasi keluhan dari beberapa responden yang

menyebutkan bahwa server OM SPAN beberapa kali tidak dapat diakses.

2. Menambah kemampuan transfer data (*bandwith*) jaringan ke server OM SPAN agar mampu menangani permintaan data dalam jumlah besar. Hal ini perlu dilakukan untuk mengatasi terkait seringnya gagal transfer data yang dilakukan, jika file memiliki kapasitas yang cukup besar.
3. Menyediakan fasilitas konsultasi terkait masalah penggunaan OM SPAN yang lebih mudah terjangkau, seperti menggunakan *e-mail* atau telepon untuk meningkatkan kualitas layanan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN.

6.2.3. Kualitas Layanan Terkait Penerapan OM SPAN

Kualitas layanan yang diberikan oleh KPPN terkait penerapan OM SPAN ternyata memiliki pengaruh signifikan positif terhadap kepuasan pengguna OM SPAN, serta memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap perilaku penggunaan OM SPAN. Sehingga, peningkatan pelayanan terkait OM SPAN untuk meningkatkan kepuasan pengguna harus memperhatikan pula akibat yang dapat muncul terkait dengan penggunaan aplikasi OM SPAN. Beberapa rekomendasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna OM SPAN dan juga tetap menjaga atau bahkan meningkatkan penggunaan OM SPAN yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

1. Menyediakan fasilitas konsultasi terkait masalah dalam penerapan dan penggunaan aplikasi OM SPAN di lingkup satuan kerja (*stakeholder* KPPN) yang lebih mudah diakses, contohnya melalui telepon atau suremail (*email*).
2. Membatasi pelayanan terkait OM SPAN hanya pada bantuan penggunaan OM SPAN, bukan memberikan

informasi terkait status transaksi SPAN. Contohnya adalah dengan mengarahkan stakeholder untuk mengakses informasi transaksi SPAN melalui aplikasi OM SPAN yang sudah tersedia. Dengan cara ini, maka diharapkan dapat meningkatkan penggunaan OM SPAN.

BAB VII

PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan dari penelitian ini, beserta saran yang dapat bermanfaat untuk perbaikan di penelitian selanjutnya.

7.1. Kesimpulan

Dalam penelitian Tugas Akhir yang telah dilakukan, termasuk di dalamnya perancangan model, penentuan hipotesis, pengumpulan data menggunakan kuisioner, analisis data statistik dan analisis inferensial dengan menggunakan PLS-SEM, sehingga diperoleh hasil penelitian yang dapat menjawab rumusan masalah yang menjadi dasar penelitian Tugas Akhir ini.

Adapun kesimpulan yang dapat diambil untuk dapat menjawab rumusan masalah yang telah didefinisikan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil evaluasi kesuksesan OM SPAN dengan menggunakan pendekatan *DeLone and McLean Information System Success Model*, maka diketahui bahwa:
 - Pengguna sudah merasakan manfaat dari penerapan aplikasi OM SPAN. Manfaat tersebut dirasakan pengguna dengan dipengaruhi oleh perilaku penggunaan OM SPAN dan juga kepuasan pengguna dari penggunaan aplikasi OM SPAN.
 - Tingkat penggunaan aplikasi OM SPAN dipengaruhi secara signifikan positif oleh kualitas informasi yang dihasilkan dari aplikasi OM SPAN, dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh kualitas sistem OM SPAN dan dipengaruhi secara signifikan negatif oleh

kualitas layanan yang diberikan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN.

- Kepuasan pengguna dipengaruhi secara signifikan positif oleh kualitas sistem OM SPAN dan kualitas layanan yang diberikan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN, serta dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh kualitas informasi yang dihasilkan aplikasi OM SPAN.
2. Dari hasil evaluasi yang sudah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa rekomendasi yaitu:
- Meningkatkan kualitas informasi untuk dapat meningkatkan penggunaan aplikasi OM SPAN dan kepuasan pengguna aplikasi OM SPAN dengan cara mempersingkat jarak incremental penarikan data (batch) untuk server OM SPAN, sehingga status transaksi yang dimonitor pengguna lebih *real-time*. Serta menambah jumlah informasi yang dapat diperoleh pengguna dari aplikasi OM SPAN, dengan memperhatikan jenis dan kriteria informasi SPAN yang dibutuhkan oleh pengguna.
 - Meningkatkan kualitas sistem aplikasi OM SPAN untuk dapat meningkatkan penggunaan aplikasi OM SPAN dan kepuasan pengguna aplikasi OM SPAN dengan cara meningkatkan kapasitas server dan data transfer (*bandwidth*) dari aplikasi OM SPAN.
 - Meningkatkan kualitas layanan KPPN terkait penerapan aplikasi OM SPAN dengan cara menyediakan fasilitas konsultasi terkait masalah yang dihadapi pengguna saat menggunakan aplikasi OM SPAN untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu, membatasi jenis layanan

yang diberikan dengan cara mengarahkan pengguna untuk mengakses OM SPAN saat pengguna menanyakan status transaksi pada SPAN untuk dapat meningkatkan penggunaan dari aplikasi OM SPAN.

7.2. Saran

Dari hasil keseluruhan penelitian ini serta pemaparan kesimpulan diatas, diperoleh beberapa saran yang diusulkan penulis untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Meski menggunakan model yang sama untuk evaluasi terhadap sistem informasi dalam pemerintahan (*e-government*), pemilihan indikator dan item pernyataan ternyata berpengaruh terhadap hasil evaluasi yang dilakukan. Sehingga disarankan untuk dapat menggali lebih banyak tentang indikator-indikator dari variabel yang akan diukur terkait kesuksesan sistem informasi yang menjadi objek evaluasi.
2. Pemilihan responden, khususnya yang memiliki tingkat keragaman tinggi khususnya dari pengalaman penggunaan teknologi dan aplikasi dapat menghasilkan respon yang berbeda pula terhadap kuisioner yang digunakan. Sehingga, menentukan target responden yang lebih spesifik disarankan untuk mendapatkan sampel yang konsisten.
3. Aplikasi pemerintahan (*e-government*) dapat bersifat *mandatory* atau juga *voluntary*. Oleh karenanya disarankan untuk memahami sifat dari aplikasi yang akan diteliti saat memilih variabel untuk digunakan dalam model penelitian.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran A

Lampiran ini berisikan kuisisioner yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir dan disebarakan ke pengguna OM SPAN lingkup Satuan Kerja di wilayah kerja Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Surabaya

Kuisisioner Penelitian OM SPAN

Perkenalkan, nama saya Ihsan Kurniawan, pegawai Direktorat Jenderal Perbendaharaan yang sedang menjalani Tugas Belajar pada Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini saya sedang mengerjakan Tugas Akhir dengan judul *“Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan Dan Anggaran Negara (Om Span) Dengan Pendekatan Delone & Mclean Information System Succes Model”*. Untuk itu dimohon kesediaan Bapak dan Ibu selaku pengguna aplikasi OM SPAN untuk mengisi lembar kuisisioner berikut dengan benar sebagai bahan data penelitian.

Atas kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Bagian I: Petunjuk Pengisian

Beri tanda X atau \sqrt pada pilhan yang menggambarkan diri anda

1. Jenis Kelamin :

a. Pria

b. Wanita

2. Penggolongan Usia Anda Saat Ini :

a. ≤ 20 tahun

c. 31 – 40 tahun

e. ≥ 50 tahun

b. 21 – 30 tahun

d. 41 – 50 tahun

3. Apakah anda memiliki username dan password aplikasi OM SPAN?

a. Ya

b. Tidak

4. Apakah anda aktif menggunakan OM SPAN?

a. Ya

b. Tidak

5. Anda sudah menggunakan aplikasi OM SPAN selama
bulan (isi ... dengan angka)

Bagian II: Petunjuk Pengisian

Beri tanda √ untuk memberikan jawaban anda pada baris pernyataan berikut dengan kriteria :

SS (sangat setuju), **S** (setuju), **N** (Netral), **TS** (Tidak Setuju) dan **STS** (Sangat Tidak Setuju)

Information Quality						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Informasi yang disajikan lengkap					
2	Informasi yang disajikan mudah dipahami					
3	Informasi yang disajikan menunjukkan status transaksi SPAN					
4	Informasi yang disajikan akurat					
5	Informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan					
6	Informasi dapat diperoleh dengan cepat (<i>realtime</i>)					
7	Informasi yang diperoleh <i>up-to-date</i>					
8	Informasi yang diperoleh sulit untuk dipahami					
9. Apa yang perlu diperbaiki dari segi kualitas informasi yang dihasilkan dari aplikasi OM SPAN?						
.....						

System Quality						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	OM SPAN dapat diakses dengan berbagai jenis browser (Internet Explorer, Google Chrome atau Mozilla Firefox)					
2	OM SPAN dapat diakses dari media selain komputer atau laptop (contoh: telepon pintar atau tablet)					
3	Aplikasi OM SPAN mudah untuk dipelajari					
4	Aplikasi OM SPAN mudah untuk digunakan					
5	Aplikasi OM SPAN dapat diakses kapan saja					
6. Apakah sistem aplikasi OM SPAN sudah baik? Jika belum, apa yang masih perlu diperbaiki?						
.....						

Service Quality						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Petugas KPPN secara khusus memberikan bantuan dalam penggunaan aplikasi OM SPAN					
2	Petugas KPPN menguasai penggunaan aplikasi OM SPAN					

3	Petugas KPPN membantu menyelesaikan masalah terkait penggunaan aplikasi OM SPAN					
4	Petugas KPPN selalu menjawab pertanyaan terkait masalah penggunaan aplikasi OM SPAN					
5	Petugas KPPN merespon pertanyaan terkait masalah OM SPAN dengan cepat					
6. Apa yang anda rasa kurang terkait layanan petugas KPPN dalam membantu penggunaan OM SPAN?						

Use						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya merasa sangat tergantung dengan aplikasi OM SPAN					
2	Saya selalu menggunakan aplikasi OM SPAN untuk mengetahui status setiap transaksi SPAN yang dilakukan					
3	Saya tidak pernah menanyakan status transaksi OM SPAN pada petugas KPPN					
4. Apa yang membuat anda tidak mau menggunakan / mengakses aplikasi OM SPAN?						

User Satisfaction						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi OM SPAN telah sesuai tujuannya sebagai alat monitoring transaksi SPAN					
2	Aplikasi OM SPAN memenuhi kebutuhan saya untuk dapat melakukan monitoring status transaksi SPAN					
3	Saya merasa puas dengan adanya aplikasi OM SPAN					
4. Apa yang membuat anda merasa tidak puas saat menggunakan aplikasi OM SPAN?						

Net Benefit						
No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi OM SPAN sangat membantu saya untuk memonitoring transaksi SPAN					
2	Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih mudah					
3	Aplikasi OM SPAN membuat pekerjaan saya untuk memonitoring transaksi SPAN menjadi lebih cepat					
4	Aplikasi OM SPAN tidak membantu saya dalam menyelesaikan pekerjaan monitoring transaksi SPAN					
5. Menurut anda, apa yang dapat ditingkatkan untuk menambah manfaat dari penggunaan aplikasi OM SPAN??						
.....						

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mandra, Marthony, **Evaluasi Kualitas Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara Berdasarkan Aspek Integrity, Correctness dan Reliability**, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2015.
- [2] DeLone, William H dan McLean, Ephraim R, **The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update**, M.E. Sharpe Inc, 2003.
- [3] Wang, Yi-Shun, dan Liao, Yi-Wen, **Assessing eGovernment Systems Success: A Validation of the DeLone and McLean Model of Information Systems Success**, Elsevier Inc, 2007.
- [4] Prayogo, Dimas, **Evaluasi Kinerja Aplikasi Indeks Pengajaran Dosen Dengan Menggunakan GAP Analisis**, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2010.
- [5] Pramadani, Rizka Marsa, **Analisis Keberhasilan E-Procurement Pemerintah Kota Surabaya Menggunakan Information System Success Model**, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2013.
- [6] Menteri Keuangan Republik Indonesia, **Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 184/PMK.01/2010 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Keuangan**, Jakarta, Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2010.

- [7] Direktur Jenderal Perbendaharaan, **Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-66/PB/2005 tentang Mekanisme Pelaksanaan Pembayaran Atas Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara**, Jakarta, Direktorat Jenderal Perbendaharaan, 2005.
- [8] DeLone, William H dan McLean, Ephraim R, **Information Systems Success: The Quest For The Dependent Variable**, Information System Research 3, 1992.
- [9] Kaur SP, **Variabels in Research**, Indian Journal of Research and Reports in Medical Sciences, 2013.
- [10] Petter, Staccie, **Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures and Interrelationships**, W.D, 2008.
- [11] Singarimbun, **Metode Penelitian Survey – Edisi Revisi**, LP3ES, Jakarta, 1989.
- [12] Agung, I Gusti Ngurah, **Metode Penelitian Sosial – Pengertian dan Pemakaian Praktis**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1992.
- [13] Widiyanto, Joko, **SPSS For Windows**, Badan Penerbit-FKIP UMS, Surakarta, 2012.
- [14] Hair, J.W., **Multivariant Data Analysis – Sixth Ed.**, Prentice Hall, New Jersey, 2006.
- [15] Yamin, S.d., **Structural Equation Modeling: Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuisioner Dengan Lisrel-PLS**, Salemba Infotek, Jakarta, 2009.

- [16] Ferdinand, A., **Structural Equation Modelling Dalam Penelitian Manajemen**, Universitas Diponegoro, Semarang, 2000.
- [17] Setiawan, Nugraha, **Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slovin dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep dan Aplikasinya**, Universitas Padjajaran, Bandung, 2007.
- [18] Haryono, Siswoyo, dan Wardoyo, Parwoto, **Structural Equation Modeling (SEM) Untuk Penelitian Manajemen dengan AMOS 18.00**, PT Intermedia Personalia Utama Jakarta, Jakarta, 2013.
- [19] Jogiyanto, W Abdillah, **Konsep dan Aplikasi PLS Untuk Penelitian Empiris**, BPFE, Yogyakarta, 2009.
- [20] Monzila, Izzano, **Analisis Keberhasilan E-Sapawarga Pemerintah Kota Surabaya Menggunakan Information Sytem Success Model**, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2015
- [21] Direktur Jenderal Perbendaharaan, **Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor : PER-41/PB/2014 tentang Penggunaan Aplikasi Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara**, Jakarta, Direktorat Jenderal Perbendaharaan, 2014.
- [22] Santoso, Singgih, **Struktural Equation Modeling – Konsep dan Aplikasi Dengan AMOS 18**, Elexmedia Computindo, Jakarta, 2011
- [23] H. Latan dan I. Ghozali, **Partial Least Squares : Konsep, Teknik, dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris Edisi 2**, Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, 2015.

- [24] Esposito Vinzi V., Trinchera L., Squillacciotti S., & Tenenhaus M., **REBUSPLS: A response-based procedure for detecting unit segments in PLS path modeling**, Applied Stochastic Models in Business and Industry, 24(5), 439-458, 2008.
- [25] Hulland, J., **Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies**. Strategic Management Journal, 20(2), 195–204, 1999

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Ihsan Kurniawan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Lahir di Bandar Lampung, 11 Mei 1985. Penulis yang biasa disapa Ihsan ini sedang menyelesaikan program Tugas Belajar Beasiswa Internal dari Direktorat Jenderal Perbendaharaan pada Jurusan Sistem Informasi ITS dengan NRP 5212105702. Sebelum menjalankan perkuliahan di ITS, penulis bertugas pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Barabai, Kalimantan Selatan.

Pada pengerjaan Tugas Akhir di Jurusan Sistem Informasi ITS, penulis mengambil bidang minat Pengembangan dan Perencanaan Sistem Informasi dengan topik Evaluasi Kesuksesan Perangkat Lunak, yaitu *Evaluasi Kesuksesan Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara*.